

LUIZ PAULO MARTINS

**CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL: O SETOR DE
PROCESSAMENTO MECÂNICO DA MADEIRA NO ESTADO DO PARANÁ
NO PERÍODO 1990 - 2000**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre, pelo Curso de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Área Economia e Política Florestal, do Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Dr. Luiz Vamberto de Santana

CURITIBA

2004



Universidade Federal do Paraná
Setor de Ciências Agrárias - Centro de Ciências Florestais e da Madeira
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal

PARECER

Defesa nº. 546

A banca examinadora, instituída pelo colegiado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, do Setor de Ciências Agrárias, da Universidade Federal do Paraná, após arguir o(a) mestrando(a) *Luiz Paulo Martins* em relação ao seu trabalho de dissertação intitulado "**Crescimento e desenvolvimento regional: A indústria de processamento mecânico da madeira no estado do Paraná**", é de parecer favorável à APROVAÇÃO do(a) acadêmico(a), habilitando-o(a) ao título de Mestre no Curso de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, área de concentração em ECONOMIA E POLÍTICA FLORESTAL.

Dr. Carlos Henrique Passos Pacheco
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Primeiro examinador

Dr. Vitor Afonso Hoeflich
Universidade Federal do Paraná
Segundo examinador

Dr. Luiz Vamberto de Santana
Universidade Federal do Paraná
Orientador e presidente da banca examinadora

Curitiba, 23 de janeiro de 2004.

Franklin Galvão
Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Engenharia Florestal

“todas as vezes que uma árvore é
cortada aqui na terra, eu acredito que
cresce outra vez em um outro lugar –
em algum outro mundo. Assim,
quando eu morrer, este é o lugar onde
eu quero ir. Onde as florestas vivem
na paz.”

Antônio Carlos Jobim

Aos meus pais,

Ormindo e Antonia.

Para minha esposa,

Lilian Cristina.

Para meus filhos:

Jorge Lucas e Matheus Eduardo,
na esperança de um futuro brilhante.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus Pai, pela vida e pela benção de poder contribuir e usufruir do ambiente acadêmico da Universidade Federal do Paraná.

Manifesto meus sinceros agradecimentos a meu orientador, professor Luiz Vamberto de Santana, pelos ensinamentos, pela confiança e compreensão desde o curso de graduação até a realização deste trabalho.

Ao professor Vitor Hoeflich, pelos ensinamentos e por ter me dado a oportunidade de aprender um pouco de sua sabedoria.

Ao professor Maurício Aguiar Serra, pelos ensinamentos e estímulo na idealização deste trabalho.

Ao professor Carlos Henrique Passos Pacheco, pelas sugestões no desenvolvimento deste trabalho.

Aos demais professores que contribuíram para minha formação, todo o meu respeito e apreço.

Aos meus familiares, que sempre estão ao meu lado e me incentivam.

Aos novos e eternos amigos, cuja convivência jamais esquecerei.

A todos aqueles que contribuíram para o êxito deste trabalho, os meus sinceros agradecimentos.

BIOGRAFIA

LUIZ PAULO MARTINS, filho de Ormino Martins e Antonia Garcez Martins, nasceu no dia 19 dezembro de 1970 em Curitiba-Pr.

Realizou os estudos na cidade de Curitiba, cursou o ensino básico na Escola Municipal Jaguariaíva e o ensino fundamental no Colégio Estadual Leôncio Correia. O ensino médio foi realizado no CEFET - Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, onde concluiu o curso de Técnico em Eletrotécnica.

Em março de 1996 ingressou na Universidade Federal do Paraná, onde em dezembro de 2000 graduou-se Bacharel em Ciências Econômicas.

Iniciou em março de 2001, o curso de Mestrado em Ciências Florestais, área de concentração em Economia e Política Florestal, na Escola de Florestas da Universidade Federal do Paraná, defendendo dissertação em janeiro de 2004.

Desde 1993 é funcionário da COPEL – Companhia Paranaense de Energia, atuando na área da Superintendência de Distribuição Leste, na cidade de Curitiba.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	viii
LISTA DE GRÁFICOS	x
LISTA DE FIGURAS	x
LISTA DE SIGLAS	xi
RESUMO	xii
ABSTRACT	xiii
1 INTRODUÇÃO	1
2 TEORIA DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL	5
2.1 A TEORIA DA BASE DE EXPORTAÇÃO	8
2.2 CRESCIMENTO REGIONAL	10
2.3 DESENVOLVIMENTO REGIONAL	12
2.4 NOVAS TEORIAS DO CRESCIMENTO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL	17
3 REVISÃO DA LITERATURA	22
3.1 ESTUDOS SOBRE COMPLEXO FLORESTAL	22
3.2 CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA	24
3.2.1 Cadeia Produtiva do Processamento Mecânica da Madeira	28
4 RESULTADOS DA INVESTIGAÇÃO	30
4.1 O SETOR DE PROCESSAMENTO MECÂNICO DA MADEIRA	31
4.1.1 Importância Sócio-Econômica da Indústria da Madeira	31
4.1.2 Comércio Exterior	37
4.1.3 Principais Produtos de Exportação	46
4.1.4 Diversidade dos Recursos Naturais pela Região	54
4.1.5 Localização das Principais Empresas	58
4.2 POLÍTICA ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO REGIONAL	62
4.2.1 A Economia Paranaense	62
4.3 O FINANCIAMENTO REGIONAL	67
5 POLÍTICAS PÚBLICAS E O SETOR DE PROCESSAMENTO MECÂNICO DA MADEIRA	79

5.1	SUGESTÕES DE POLÍTICAS RELACIONADAS AO SETOR DE PROCESSAMENTO MECÂNICO DA MADEIRA	85
5.2	POLÍTICAS VOLTADAS À INDÚSTRIA.....	86
5.3	POLÍTICAS RELACIONADAS AO MERCADO	88
6	CONCLUSÃO.....	90
	REFERÊNCIAS.....	92

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 -	PARTICIPAÇÃO DO SETOR FLORESTAL PARANAENSE NA ARRECADAÇÃO DE ICMS (% DO TOTAL)	32
TABELA 2 -	ARRECADAÇÃO DE ICMS POR CATEGORIA (R\$ 1000) – ESTADO DO PARANÁ.....	32
TABELA 3 -	ICMS ARRECADADO (R\$) PELO SETOR MADEIREIRO – ESTADO DO PARANÁ	33
TABELA 4 -	NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS DE CADA SETOR DA ÁREA FLORESTAL – BRASIL E PARANÁ (2001).....	33
TABELA 5 -	NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS DE CADA SUB-SETOR DA ÁREA FLORESTAL – BRASIL E PARANÁ (2001).....	34
TABELA 6 -	NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS DA ÁREA FLORESTAL, POR PORTE - BRASIL E PARANÁ (2001)	34
TABELA 7 -	PEA, OCUPADOS, DESOCUPADOS E TAXA DE DESEMPREGO - ESTADO DO PARANÁ.....	35
TABELA 8 -	PESSOAL EMPREGADO EM CADA SUB-SETOR DA ÁREA FLORESTAL - BRASIL E PARANÁ (2001)	36
TABELA 9 -	EXPORTAÇÕES PARANAENSES DA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA POR SEGMENTO (VALORES F.O.B.)	38
TABELA 10 -	EXPORTAÇÕES PARANAENSES DA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA POR PRODUTO (VALORES F.O.B.) - 2001	39
TABELA 11 -	EVOLUÇÃO DO TOTAL DAS EXPORTAÇÕES E DA INDÚSTRIA MADEIREIRA NO PARANÁ. 1990-1998.....	40
TABELA 12 -	PRINCIPAIS MERCADOS DAS EXPORTAÇÕES DA INDÚSTRIA MADEIREIRA DO PARANÁ. 1990-1998.....	41
TABELA 13 -	EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DA INDÚSTRIA MADEIREIRA NO PARANÁ, SEGUNDO PRINCIPAIS MERCADOS 1990-1998	42
TABELA 14 -	PRINCIPAIS PRODUTOS EXPORTADOS PELA INDÚSTRIA MADEIREIRA NO PARANÁ. 1990-1998.....	43

TABELA 15 -	PRINCIPAIS INVESTIMENTOS DA INDÚSTRIA MADEIREIRA NO PARANÁ, NO PERÍODO 1995-1997.....	45
TABELA 16 -	PRODUÇÃO DE COMPENSADOS NO BRASIL NOS ÚLTIMOS DEZ ANOS	52
TABELA 17 -	ESTIMATIVA DO CONSUMO DE MADEIRA DE PINUS POR PRODUTO NO ESTADO DO PARANÁ - 2002	55
TABELA 18 -	ESTIMATIVA DO CONSUMO DE MADEIRA DE EUCALIPITO, POR PRODUTO, NO ESTADO DO PARANÁ (2002)	57

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	-	EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO NACIONAL DE MADEIRA SERRADA NO BRASIL (1000 m ³)	48
GRÁFICO 2	-	EVOLUÇÃO DO CONSUMO NACIONAL DE MADEIRA SERRADA NO BRASIL (1000 m ³)	49
GRÁFICO 3	-	EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE MADEIRA SERRADA NO BRASIL. (1000 m ³)	50
GRÁFICO 4	-	PARTICIPAÇÃO DOS SEGMENTOS NO CONSUMO DE PINUS - ESTADO DO PARANÁ (2002)	56
GRÁFICO 5	-	PARTICIPAÇÃO DOS SEGMENTOS NO CONSUMO DE EUCALIPTO - ESTADO DO PARANÁ (2002)	57

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	-	FATORES DETERMINANTES DA CAPACIDADE DE UMA REGIÃO EM SE INTEGRAR AO MERCADO EXTERIOR A CURTO PRAZO	12
FIGURA 2	-	FATORES QUE CONDICIONAM A CAPACIDADE DE UMA REGIÃO EM SE DESENVOLVER A PARTIR DE UMA BASE DE EXPORTAÇÃO.....	16
FIGURA 3	-	SISTEMA INDUSTRIAL DE BASE FLORESTAL	27
FIGURA 4	-	FLUXOGRAMA DA CADEIA DE PROCESSAMENTO MECÂNICO DA MADEIRA	29
FIGURA 5	-	LOCALIZAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DE PAINÉIS RECONSTITUÍDOS NO ESTADO DO PARANÁ	59
FIGURA 6	-	LOCALIZAÇÃO DAS PRINCIPAIS INDÚSTRIAS DE COMPENSADOS NO ESTADO DO PARANÁ	60
FIGURA 7	-	LOCALIZAÇÃO DOS PÓLOS PRODUTORES DE SERRADOS NO ESTADO DO PARANÁ.....	61

LISTA DE SIGLAS

a.a.	ao ano
ABIMA	Associação Brasileira da Indústria de Madeira Aglomerada
ABIMCI	Associação Brasileira da Indústria de Madeira Processada Mecanicamente
ABIPA	Associação Brasileira da Indústria de Painéis de Madeira
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CIC	Cidade Industrial de Curitiba
CONFAZ	Conselho Nacional de Política Fazendária
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EUA	Estados Unidos da América
FAO	<i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>
FDE	Fundo de Desenvolvimento Econômico
FOB	<i>free-on-board</i>
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBDF	Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBQP	Instituto Brasileiro da Qualidade e Produtividade
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
ITTO	<i>International Tropical Timber Organization</i>
m ³	metro(s) cúbico(s)
MDF	<i>medium density fiberboard</i>
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, da Indústria e do Comércio Exterior
OSB	<i>oriented strand board</i>
PIB	Produto Interno Bruto
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
RIMA	Relatório de Impactos Ambientais
RMC	Região Metropolitana de Curitiba
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural

RESUMO

O presente trabalho procurou abordar, em linhas gerais, a indústria madeireira paranaense, concentrando a análise e investigação no setor de processamento mecânico da madeira e nas transformações ocorridas na economia brasileira e paranaense na década de 90. Buscou-se assim, apresentar um texto que relacionasse as transformações econômicas com os aspectos de infra-estrutura. Para isso foram pesquisados dados gerais da história econômica do Paraná e aspectos conjunturais que explicam e interferem em sua eficiência. A teoria da base de exportação e a teoria do desenvolvimento exógeno, a vertente de Sérgio Boisier, fundamentam o estudo. Com a análise setorial, verificou-se que o setor de processamento mecânico da madeira é de extrema importância para o desenvolvimento regional. Por fim, sugere-se algumas recomendações de políticas públicas, para uma maior inclusão do setor no desenvolvimento econômico e social do Estado do Paraná.

Palavras chaves: desenvolvimento regional, indústria madeireira, políticas públicas.

ABSTRACT

The present work consists of an economical analysis of the wood manufacturing industry in the State of Paraná. It concentrates the evaluation on the wood mechanical processing sector, particularly on the aspects related to the transformations occurred throughout the 90's in the Brazilian economy and, also, in the State of Paraná. The research attempts to link the economical transformations with the infra-structural aspects. In order to accomplish that the author carried out an historical review of the regional economy focusing on key issues that directly affected its efficiency. The main theoretical framework, particularly the export based theory and the exogenous development theory, is based on Sérgio Boisier's writings. The study revealed that the wood industrial sector has an extremely important role in the regional economical development. *However, there is clearly a lack of articulated policies to extract its full potential benefits.* The dissertation points out a number of guidelines for improving government policies in order to enable a better inclusion of this sector as a true source of economical and social development in the State of Paraná.

Keywords: regional development, wood industry, government policies.

INTRODUÇÃO

As transformações econômicas pelas quais passou o Paraná nas últimas décadas modificaram substancialmente as características de sua produção, basta lembrar que este era um estado com dinâmica basicamente agrícola, além de apresentar atividade madeireira de cunho essencialmente extrativista até os anos de 1960, o que de certa forma, serviu como barreira ao processo de industrialização paranaense.

A indústria de exploração de produtos florestais paranaense e, especialmente, a indústria madeireira, está bastante desenvolvida, contribuindo de forma significativa para a economia local. A indústria da madeireira no Estado do Paraná é um gênero tradicional da economia regional, segundo dados conjunturais do IPARDES (2002), no ano de 2002 esse campo econômico representou aproximadamente 6% do PIB industrial do Estado. Em relação às exportações, o setor madeireiro é o terceiro mais importante do Estado, apesar de apenas 12% de suas vendas serem destinadas ao mercado externo no ano de 1985 (PACHECO 1989), no entanto, o processo de desenvolvimento do setor industrial madeireiro no estado continua em ampliação, no início da década de 1990 o setor representava 5% do PIB na economia do Paraná, ampliando-se para mais de 7% ao final da década, IPARDES (2000).

Neste trabalho, utilizou-se o enfoque de cadeias produtivas como instrumento, para melhor se conhecer e delimitar as atividades econômicas que estão intimamente ligados ao setor florestal, procurando relacionar o desenvolvimento econômico do Estado do Paraná e a indústria madeireira. Porém há necessidade de delimitar o objeto de análise, pois as expressões: "setor industrial madeireiro", "indústria madeireira", "indústria de base florestal", são expressões que ampliam extremamente o assunto que se pretende tratar, ou seja, o relacionamento do desempenho do setor de Processamento Mecânico da Madeira com o desenvolvimento regional do Estado do Paraná.

O Estado do Paraná, por razões explicitadas e analisadas no corpo desta dissertação, é um dos estados da federação onde o setor de processamento mecânico da madeira revela grande parte do seu potencial de desenvolvimento

econômico e social. Contudo, um enfraquecimento desse setor terão efeitos negativos na economia paranaense, principalmente:

- na geração da receita e arrecadação de impostos municipais, estaduais e federais, dado que para diversos municípios as empresas do setor industrial madeireiro representam grande parte das suas arrecadações de impostos e atração de novos negócios;
- nas questões sociais, devido ao grande número de empregos diretos e indiretos gerados pelas empresas do setor, principalmente quando localizadas em pequenas cidades no interior do Estado;
- na questão da permanência da mão-de-obra em cidades no interior do Estado.

Busca-se assim, a sugestão de políticas públicas para o desenvolvimento e bom desempenho do setor. Para isso é necessário a avaliação de toda uma conjuntura nacional e externa, visto que na medida em que a economia brasileira vai se tornando mais aberta, há uma maior dificuldade de redução dos desequilíbrios internos.

Segundo a teoria do desenvolvimento regional, em geral, quando as indústrias de base crescem, como é o caso da indústria madeireira no Estado do Paraná, as demais também acompanham, gerando assim, um processo de desenvolvimento econômico e social, capaz de modificar as condições econômicas da região.

A verificação da existência de políticas públicas de desenvolvimento regional, direcionadas ao setor industrial madeireiro constituiu a principal questão de investigação deste trabalho.

Desta forma, os objetivos desta dissertação são:

Geral:

Propor políticas públicas e privadas que levem ao aumento da competitividade e desempenho do setor de processamento mecânico da madeira no desenvolvimento do Estado do Paraná.

Específicos:

- 1) Caracterização das perspectivas de desenvolvimento econômico do setor de processamento mecânico da madeira no Estado do Paraná;
- 2) Analisar as políticas econômicas na década de 90, na esfera estadual, bem como seus impactos no setor de processamento mecânico da madeira.

Para o desenvolvimento do trabalho, optou-se pelo método descritivo-teórico, isto é, obteve-se o conhecimento geral sobre a indústria madeireira no Estado do Paraná, através do estudo das características de sua estrutura produtiva. A utilização deste tipo de abordagem justifica-se pela inter-relação entre as observações e um modelo teórico de desenvolvimento regional.

As observações utilizadas decorrem da coleta das informações e da evolução do desempenho do setor industrial madeireiro paranaense, e sua contribuição para o desenvolvimento econômico e social do Estado do Paraná, seguido daí à luz de um modelo teórico.

O que se busca é analisar a evolução e a realidade de um setor de atividade econômica, utilizando-se a teoria de Desenvolvimento Regional e implementação de políticas públicas, na vertente de Sérgio Boisier, avaliando aspectos importantes sobre um setor que assume, amplia e consolida, a cada dia, uma representatividade cada vez maior no contexto da economia paranaense. Pretende-se assim, desenvolver um estudo dos dados conjunturais disponíveis numa análise qualitativa.

Conforme GIL (1991)

sendo atribuída a análise qualitativa das informações obtidas, esse estudo procura identificar as características da atividade produtiva e seus detalhes em um aspecto realista, respondendo às questões "Como as pessoas trabalham?", "De que forma se estrutura o setor", "Qual o papel os funcionários têm de sua própria função?".

A escolha desta metodologia, deve-se a necessidade de se desejar obter uma visão real da situação da indústria madeireira paranaense, tendo em vista que, com o estudo dos dados objetivos e reais deste setor, é possível uma análise mais profunda dos fenômenos que influenciam seu desempenho.

Desta forma, o método de investigação utilizado baseou-se na pesquisa bibliográfica, na pesquisa documental e na consulta a diversos segmentos da cadeia produtiva, visando formar um cenário econômico do setor de processamento mecânico da madeira no Estado do Paraná.

2 TEORIA DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Estudar as regiões produtoras de bens primários para exportação, através da teoria da base de exportação, é o que tem sido feito pelos estudiosos da problemática regional. Nesse caso, o estudo do crescimento e do desenvolvimento regional se faz pelo estudo do produto no qual são considerados apenas os fatores econômicos.

Para BOISIER (1989), muitas das teorias do desenvolvimento regional acabam sendo muito mais descritivas do que explicativas, ao limitar a análise aos aspectos puramente econômicos dos resultados da produção, essas teorias deixam de considerar aspectos sociais e institucionais capazes de explicar a realização desses resultados. Assim, a concepção de BOISIER, ao incluir na análise esses aspectos, complementa-as. Utilizar-se-á a teoria da base de exportação e a concepção exógena de desenvolvimento regional, a vertente de Sérgio Boisier como referencial teórico do estudo pretendido: A Teoria da Base de Exportação será utilizada para analisar o setor industrial de processamento mecânico da madeira na década de 90. Tratando este estudo de um setor com expressivo potencial exportador, essa teoria vem adequar-se aos propósitos do trabalho.

A concepção de BOISIER foi escolhida como base teórica por possibilitar, através da introdução de aspectos institucionais e de políticas públicas de desenvolvimento, uma análise que proporcione uma melhor compreensão da influência das políticas econômicas para o desenvolvimento do Estado do Paraná.

Podemos dizer, que até a década de 1940 a teoria do desenvolvimento regional estava restrita à teoria da localização das atividades econômicas. A qual se sustentava em um conjunto de modelos produzidos segundo as condições históricas de cada época, segundo DINIZ (2000) os mais representativos são os de Von Thunen, Weber, Chirstaller e Losch.

VON THUNEN (1826) citado por DINIZ (2000), visando explicar o padrão locacional e as especializações sub-regionais da agricultura alemã, procurou demonstrar que esta decorria da combinação da produtividade física da terra, à distância aos mercados e dos custos de transportes, os quais determinavam os anéis de especialização agrícola em torno das cidades. Mais tarde, WEBER (1969)

procurou explicar as razões da localização industrial, enfatizando o papel dos custos de transportes de matérias primas e produtos acabados, em função da localização daquelas e dos mercados consumidores, adicionalmente, considerou a importância do mercado de trabalho e das economias de aglomeração, fatores estes relativamente negligenciados pela chamada "Regional Science", no pós II Guerra. Na década de 1930 foram desenvolvidos os trabalhos de LOSCH (1969) indicando que a localização das atividades econômicas estaria no centro das áreas de mercado, as quais eram supostamente uniformes no espaço geográfico, combinando escala e custo de transportes. Posteriormente, houve uma grande contribuição com a noção ou o conceito de centralidade urbana, desenvolvido por CHIRSTALLER (1966), explicando os determinantes da concentração urbana, em função da natureza e das características produtivas de atividades que exigiam escala e consumo simultâneo à produção, especialmente dos serviços.

De forma alternativa, seguindo as formulações de Schumpeter, foi introduzida a variável inovação tecnológica como o elemento central na dinâmica econômica e no crescimento. Neste sentido, PERROUX (1967), desenvolveu ao longo das décadas de 1940 e 1950, a noção de pólo de crescimento ou desenvolvimento, explicando as razões do processo de concentração e o papel das empresas líderes, indústrias motrizes e chaves (capazes de gerar efeitos de encadeamento e integração) no processo de crescimento regional ou local.

Buscando explicar a natureza desigual do desenvolvimento econômico, MYRDAL (1972) desenvolveu a noção de causação circular cumulativa mostrando o processo de polarização do capital e dos recursos humanos para as regiões mais desenvolvidas e, perpetuando a desigualdade. Igualmente, HIRSHMANN (1958) demonstrou a tendência de aumentar a desigualdade por processo semelhante ao indicado por Myrdal, embora tenha reconhecido a possibilidade de algum impacto do crescimento das regiões ricas sobre as regiões pobres, por ele denominado efeito de gotejamento, e o papel do capital social básico na criação de condições do desenvolvimento nas regiões menos desenvolvidas. No entanto, argumenta que o desenvolvimento é por natureza desequilibrado, defendendo a concentração de recursos em poucos pontos ou regiões a fim de exercer efeitos de polarização e crescimento, entendendo o crescimento como uma cadeia de desequilíbrios.

Ainda na mesma linha, a CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina) procurou explicar o atraso dos países da América Latina pela deterioração das relações de troca, pelos menores ganhos de produtividade e menor força da classe trabalhadora, defendendo o planejamento e a industrialização como forma de racionalizar a ação do setor público e promover o crescimento econômico.

Paralelamente ao desenvolvimento da teoria do desenvolvimento desequilibrado foram articuladas a análise dos fatores locacionais clássicos, especialmente o custo de transportes, com o arcabouço teórico neoclássico de concorrência perfeita, equilíbrio geral e maximização de lucro, com o instrumental de insumo-produto e o conceito de multiplicador de renda keynesiano, dando origem a um conjunto de interpretações teóricas e instrumental analítico, batizados como "Ciência Regional", sob a liderança teórica e pessoal de Walter Isard (1956, 1960).

Também, no pós-II Guerra Mundial, à luz da tomada de consciência e da pressão política e social para enfrentar as desigualdades regionais, nasceu um conjunto de modelos de planejamento e de crescimento regional. Esses modelos, embora tenham propósitos diferenciados, se basearam nas concepções de fatores locacionais decorrentes da fusão da teoria da localização com multiplicador e de renda e emprego de filiação keynesiano, com ênfase na industrialização; na noção de efeitos inter-industriais e de etapas do desenvolvimento econômico; na idéia das vantagens regionais e do comércio, baseada na disponibilidade de fatores OHLIN (1967), da qual derivou a teoria da base de exportação NORTH (1964), TIBOUT (1964), na noção de atividade motriz e desenvolvimento regional polarizado; nos efeitos de transbordamento e gotejamento HIRSCHMAN (1958).

No entanto, a reação político-ideológica contra a intervenção do Estado nos Estados Unidos, a falsa expectativa de que os problemas de desigualdade regional poderiam ser resolvidos no curto prazo, a avaliação de que a maioria das iniciativas haviam fracassado, tanto na Europa quanto na América Latina e a frustração das expectativas de solução dos problemas sociais provocaram a reavaliação crítica da base teórica e dos modelos de localização e desenvolvimento regional. Ao mesmo tempo, novos processos como a desindustrialização ocorrida no nordeste dos Estados Unidos e no noroeste da Inglaterra enquanto ocorria o crescimento industrial em outras regiões daqueles países; mudanças na divisão internacional do

trabalho, e o crescimento e localização das atividades tecnologicamente modernas em novas regiões dos países industrializados, especialmente do complexo militar americano, para as quais a “ciência regional” não dispunha de explicações.

Por outro lado, embora Perroux tenha considerado a variável tecnológica e a inovação como elementos centrais na sua análise, não se desenvolveu um corpo teórico mais consistente para explicar o papel daquelas variáveis no desenvolvimento regional ou local dentro do corpo da chamada “ciência regional”.

No entanto, as mudanças do paradigma tecnológico e as alterações estruturais decorrentes de uma nova onda tecnológica, especialmente da micro-eletrônica e seus desdobramentos, o sucesso industrial nos Estados Unidos, o crescimento da articulação das universidades e centros de pesquisa com as atividades industriais baseadas em tecnologias avançadas, a redescoberta do distrito industrial como manifestação empírica e categoria analítica permitiram resgatar teórica e empiricamente a tecnologia como variável central no desenvolvimento econômico e, por consequência, no desenvolvimento regional ou local.

Por outro lado, o esforço interdisciplinar na análise do desenvolvimento regional demonstrou a importância de variáveis ou aspectos não tangíveis, fundamentados na cultura local, no comportamento da sociedade civil, na organização institucional e produtiva, nas novas formas de competição e cooperação como elementos centrais na explicação do desenvolvimento regional ou local.

2.1 A TEORIA DA BASE DE EXPORTAÇÃO

O marco inicial da teoria da base de exportação é dado pela publicação do artigo “Teoria da Localização e Crescimento regional”, de Douglas NORTH (1955). Neste artigo North evidencia o conceito de base econômica no caráter de teoria do desenvolvimento regional.

Na teoria da base de exportação, as atividades econômicas de uma região se dividem em dois tipos: as básicas, que vendem seus produtos além de suas fronteiras, e as não básicas (ou residenciais), que servem de apoio às atividades básicas. A fonte de crescimento desta economia depende do desenvolvimento das atividades básicas, que, por suas vendas, possibilita a importação de bens e

serviços não produzidos localmente e induz o crescimento das atividades não-básicas. Os modelos de base econômica que surgem até o início da década de 50 podem ser apresentados da seguinte forma:

$$E_T = E_B + E_S$$

E_T = emprego total

E_B = emprego ligado às atividades básicas

E_S = emprego ligado às atividades não básicas ou de serviços

Admitindo alguma relação entre emprego básico e não-básico, pode-se escrever:

$$E_S = (E_S / E_B) \cdot E_B \longrightarrow \text{Equação de comportamento}$$

Onde o termo entre parênteses é a taxa observada entre o emprego básico e não-básico num passado recente.

A idéia principal da teoria da base de exportações é que o desenvolvimento de uma região está vinculado à expansão de sua base de exportação e fundamenta-se na hipótese de que esta tem um papel vital na determinação do nível de renda absoluta e *per capita* de uma região.

No entanto, o desenvolvimento econômico regional não se fará automaticamente dada uma base de exportação. A existência de uma base de exportação é uma condição necessária para o desenvolvimento das regiões, pois constituem-se no impulso inicial para o desenvolvimento regional. Entretanto, não é uma condição suficiente, é preciso que a "base" provoque efeitos sobre outros setores, desenvolvendo-os também, e que a renda se distribua razoavelmente entre a população.

A expansão da atividade básica da região pode resultar em :

- a) do crescimento da demanda do bem exportado pela região, devido a um aumento na renda na área do mercado, ou decorrente de mudança no gosto;
- b) por melhoramento nos custos de processamento ou de transferência (transporte) dos produtos exportados da região em relação às regiões competidoras.

Usando como referência as concepções de Douglas North, Schwartzman (1975), faz um delineamento do que poderiam ser os elementos para uma estratégia de crescimento e de desenvolvimento regional utilizando-se de uma base de exportação.

2.2 CRESCIMENTO REGIONAL

Segundo SCHWARTZMAN (1975), para o desencadeamento do processo de crescimento a região terá que atender a demanda externa, tendo portanto que possuir o produto demandado por outra região, uma vez que os recursos estão distribuídos desigualmente entre as regiões. No entanto, não basta produzir o produto demandado por outra região nacional ou internacional, faz-se necessário coloca-lo a preços fixados pelo próprio mercado.

O preço, ao qual a região terá que colocar o produto no mercado, dependerá, diretamente, de seus custos de produção, estes podem ser divididos de maneira geral em dois tipos:

- custos de transferência: que são os que incorrem para trazer os insumos necessários até o local de produção, e os de levar os produtos acabados até os centros de consumo;
- custos de processamento: que se referem aos gastos com os fatores de produção e matérias-primas.

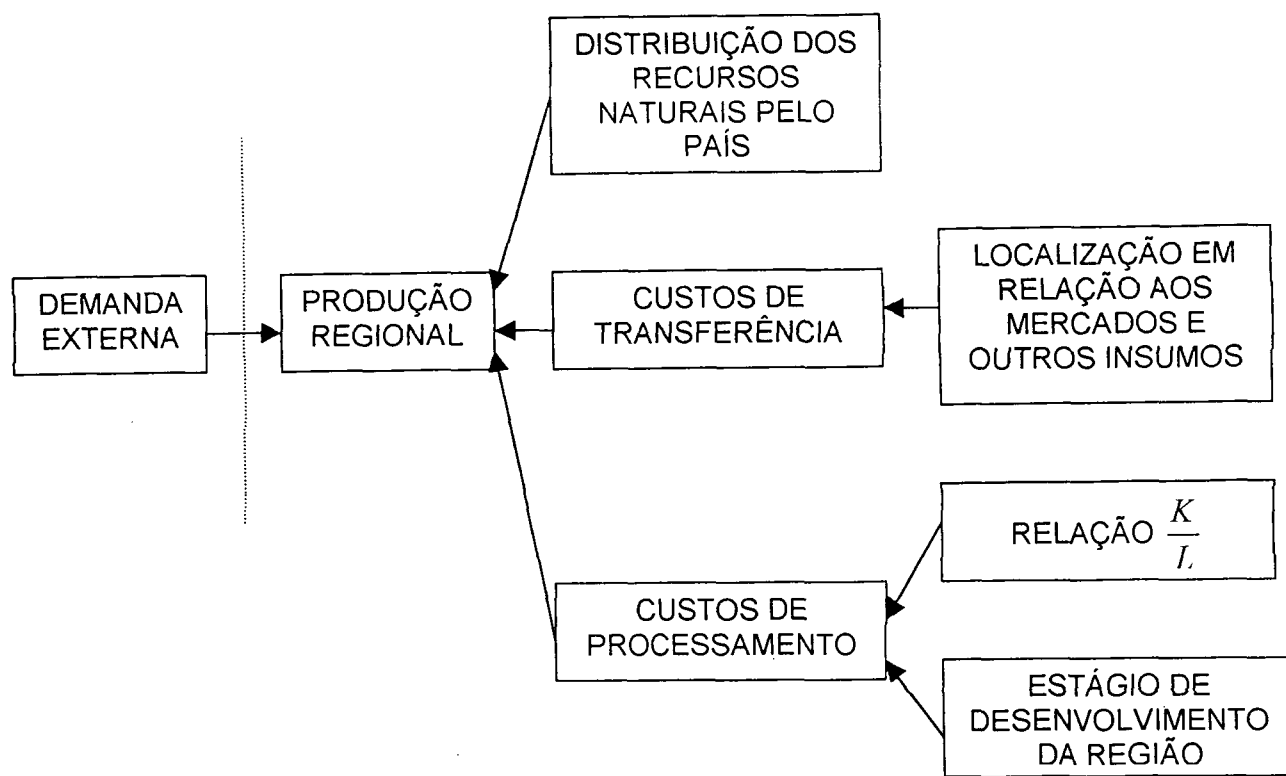
A localização da região neste ponto é fator da maior importância.

Os custos de processamento são aqueles ligados à fabricação do produto, eles vão depender, principalmente, da proporção de fatores existentes na região e do nível tecnológico que ali prevalece. Se existir uma alta relação K/L (capital/trabalho) é provável que a taxa de juros seja baixa e os salários altos. Se, ao contrário, a relação K/L for baixa, isto significará que o fator escasso agora é o capital e, portanto, os salários serão baixos e a taxa de juros altas. Dependendo da função de produção do bem a ser exportado, a relação K/L poderá ter influência na capacidade de a região produzi-lo competitivamente. Por exemplo, se o bem exportado for de produção intensiva de trabalho e a relação K/L for baixa.

Em resumo, a curto prazo, quando a oferta de todos os tipos de fatores – recursos naturais, transporte e nível tecnológico – é inelástica, os principais determinantes da capacidade da região atender a demanda externa são: a distribuição dos recursos naturais pelas regiões do país, os custos de transferência – que dependem da localização da região – os custos de processamento, que dependem do estágio de desenvolvimento da região e da relação K/L. Finalmente, é que a região tenha algum nível de recursos ociosos ou uma grande mobilidade entre os seus fatores, para curto prazo, atender à procura externa.

Podemos verificar a figura (01) seguinte, ela mostra quais as variáveis que são responsáveis pela capacidade de uma região se integrar ou não ao mercado exterior, através das exportações.

FIGURA 01 - FATORES DETERMINANTES DA CAPACIDADE DE UMA REGIÃO EM SE INTEGRAR AO MERCADO EXTERIOR A CURTO PRAZO



Fonte: SCHWARTZMAN, J. A. A. Teoria da Base de Exportação e o Desenvolv. Regional. (1975)

2.3 DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Pensando numa definição de desenvolvimento econômico muito difundida, segundo o qual ele seria "um processo pelo qual a renda nacional real de uma economia cresce por longo período de tempo".

A definição de desenvolvimento econômico acima deixa entender que alguns indicadores importantes do desenvolvimento, além da renda total, sofrem modificações positivas à medida que a renda cresce. Se este não for o caso, será necessário adicionarmos a definição algumas qualificações. As mais importantes seriam:

- a) que estivesse havendo um aumento de renda per capita;
- b) que estivesse havendo uma melhoria na distribuição de renda, ou que pelo menos ela não piorasse;

- c) que o número absoluto de pessoas abaixo de um determinado nível de renda real (o de subsistência, por exemplo) esteja diminuindo;
- d) que as divergências regionais de renda per capita em relação média nacional não estejam acentuando-se.

Ao introduzirmos o elemento regional numa teoria de desenvolvimento econômico, torna-se necessária a inclusão dos seguintes fenômenos particulares à economia regional:

- a) o fato que os recursos estão desigualmente distribuídos entre as regiões;
- b) que existe uma mobilidade de fatores entre as regiões, embora muito longe de ser perfeita.

Ainda que a região tenha condições de atender à demanda externa isto não será suficiente para esperarmos que já se inicie um processo de desenvolvimento. O início do processo de desenvolvimento de uma região faz-se através da exportação de algum recurso natural ou de alguma atividade primária, tal hipótese pode ser utilizada para o desenvolvimento de regiões novas ou para regiões com economias deprimida que é fundamentalmente dependente de recursos naturais para sua evolução. Esta é caracterizada por um setor industrial desenvolvido, mas pouco dinâmico, baixas taxas de crescimento econômico (embora a renda per capita seja alta) e emigração de trabalhadores qualificados. Essas regiões possuiriam razoáveis economias externas e de aglomeração, força de trabalho empregada ineficientemente, além da capacidade empresarial. Nessa região, o estímulo para o desenvolvimento proviria de uma transformação radical da estrutura industrial, destinada a prover a região de atividades cuja demanda esteja em crescimento no mercado nacional ou mesmo internacional.

Como os recursos naturais não estão igualmente distribuídos pelo país, onde se inserem as regiões, algumas terão maior disponibilidade do recurso demandado do que outros. Assim, o primeiro passo a ser dado para se analisar a possibilidade de uma região atender à demanda externa é o de se conhecer a distribuição dos recursos naturais pelas regiões, assim como sua qualidade e intensidade.

Uma importante contribuição à compreensão da difusão do dinamismo regional a partir da base de exportação, é dada por Hirschman (1961), através do conceito de encadeamento do produto. A tecnologia usada na produção do produto

de exportação pode causar repercussões nos outros setores produtivos da região. Essas repercussões dependerão da quantidade de insumos regionais utilizados, da possibilidade do produto de exportação ser usado como insumo para outras atividades e da demanda secundária gerada pelos fatores de produção utilizados nos vários estágios. Segundo Hirschman, essas repercussões podem ser classificadas em:

- i) encadeamentos para trás: são as repercussões da indústria de exportação sobre outras atividades que podem fornecer-lhe insumos, inclusive bens de capital;
- ii) encadeamentos para frente: são os efeitos causados nas atividades que se criam para utilizar o produto da indústria de exportação.
- iii) Encadeamentos da demanda final: referem-se ao investimento realizado na indústria local de bens de consumo para atender à procura dos fatores de produção da indústria de exportação e de outras atividades traduzidas por ela.

A função de produção do produto de exportação também determina o tipo e a intensidade de capital e trabalho a serem utilizados e conseqüentemente, o padrão de distribuição de renda regional. Quanto maior a desigualdade desta distribuição, menores serão as possibilidades de desenvolvimento da região.

Além disso, uma distribuição de renda deste tipo tende a identificar o poder econômico com o poder político. Se este for o caso, haverá pouco incentivo para investimentos em educação, cultura e treinamento profissional que não se relacionem diretamente com o produto de exportação.

Se a região possuir outros recursos naturais, de tal forma que os rendimentos que eles possam oferecer não sejam muito inferiores aos da base, então com o desenvolvimento desta e o aparecimento de economias externas, eles poderão ser também explorados. Além disso, a diversificação fornecerá uma proteção contra a instabilidade da demanda dos produtos da base e assegurará um maior incentivo para a aplicação dos lucros da base na própria região. Mas a simples existência de outros recursos na região não assegurará o seu uso. Se a taxa de lucro for muito alta em relação a outras atividades alternativas, é possível que o esforço produtivo se concentre em torno da base.

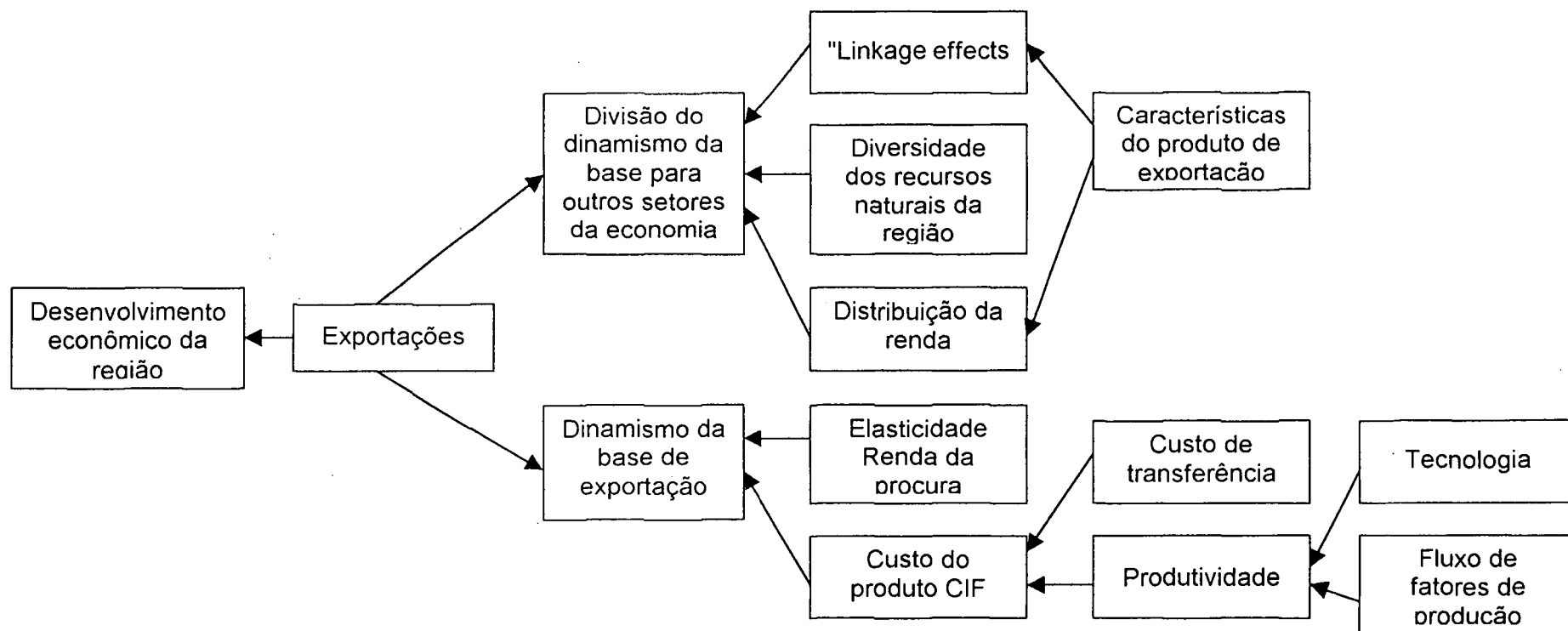
Esquemmatizando, temos: a propensão a importar depende da função de produção do produto de exportação e da distribuição da renda conseqüente. Depende, também, das características tecnológicas da base ao requerer mais ou menos insumos que podem ser produzidos na região a preços competitivos. A propensão a consumir (e a poupar) também será influenciada pela função da produção, via distribuição da renda.

Além desses dois fatores, podemos distinguir elementos do lado da oferta influenciando a capacidade de desenvolvimento da região. Eles se referem, basicamente, aos fatores que influenciam o custo de produção da base, quais sejam, os custos de transferência e as variações na produtividade. Estas últimas, por sua vez, são influenciadas pelas variações tecnológicas e pelos fluxos de fatores de produção escassos que a região consegue atrair.

Finalmente, deve-se distinguir os elementos fora do controle da região, mas que influenciam as suas chances de crescimento. São eles: elasticidade: renda de demanda do "resto do mundo" e as variações tecnológicas na produção do bem exportado ou de substitutos próximos, bem como variações no gosto das pessoas, provocando deslocamentos na curva de procura dos produtos de exportação.

A figura (02) apresenta os fatores capazes de condicionar que uma região se desenvolva a partir de uma base de exportação.

FIGURA 02 - FATORES QUE CONDICIONAM A CAPACIDADE DE UMA REGIÃO EM SE DESENVOLVER A PARTIR DE UMA BASE DE EXPORTAÇÃO



Fonte: SCHWARTZMAN, J. A. A. Teoria da Base de Exportação e o Desenvolv. Regional. (1975)

2.4 NOVAS TEORIAS DO CRESCIMENTO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

As mudanças verificadas na economia internacional nos anos 70 modificam a forma de produzir e as estratégias de localização. As teorias regionais anteriores parecem não dar conta da complexidade da nova realidade, tornando-se necessárias novas concepções teóricas para interpretar os efeitos dessas mudanças em nível regional.

Política Econômica, Organização Social e Desenvolvimento Regional:

Uma importante contribuição ao estudo do desenvolvimento regional e das políticas econômicas é dada por SÉRGIO BOISIER (1989). BOISIER observa que as estratégias de desenvolvimento regional praticadas, especialmente, nas décadas de 60 e 70 são limitadas para entender e planejar efetivamente o desenvolvimento de uma região. Essas limitações devem-se aos seguintes aspectos:

- a) aplicação irrestrita das teorias, modelos, metodologia e políticas universais usadas em diferentes contextos – sem considerar o meio social regional;
- b) enfoque do universo regional encerrado em si mesmo – manifestando-se principalmente pelo divórcio entre políticas regionais e políticas econômicas nacionais;
- c) o caráter monodisciplinar (economicista) no aspecto profissional – estratégias elaboradas por economistas que desconheciam o papel de outros especialistas, como sociólogos, antropólogos, historiadores, etc.;
- d) separação artificial entre o sujeito e o objeto do planejamento regional – decorrente de um planejamento setorial que não observava que as regiões não são apenas divisões geográficas, que são essencialmente, expressões territoriais de grupos sociais com história, consciência e expressão política. Ou seja, a região sujeito e não objeto das propostas de desenvolvimento regional.

Após evidenciar os aspectos limitativos das estratégias de desenvolvimento regional até então praticadas, BOISIER (1989, p. 594), sugere "necessitamos de uma nova forma para entender a questão do desenvolvimento regional". Em realidade ele diz que o estudo regional requer um novo paradigma.

O ponto de partida para construção de um novo paradigma consiste na superação das quatro críticas evidenciadas e em delinear uma nova atitude de pensar o regional.

Inicia pregando o rompimento da separação artificial entre sujeito e objeto, que implica a passagem da região-objeto para a região-sujeito, a região deve ser vista, ao mesmo tempo como espaço geográfico e espaço social. Ou seja, uma matriz de grupos sociais cujo nexos de articulação seja dado pela consciência coletiva de pertencer a um território comum que, formando parte de um território nacional possui suficientes especificações para diferenciar-se, e cujos interesses fracionais estejam subordinados estruturalmente a um interesse coletivo regional expresso em reais projetos políticos, permanentes e transitórios. Assim, quando for reconhecida a função de sujeito das regiões é a comunidade regional que exercerá o direito de ser ator.

Nessa perspectiva, o desenvolvimento regional passa a ser estruturado a partir dos próprios atores regionais, e não mais pelo planejamento centralizado. Essa estrutura é realizada por meio da organização regional, que tem como característica marcante a ampliação da base de decisões autônomas por parte dos atores regionais.

Os enfoques dos problemas regionais deverão ter também dimensões sociais e políticas e firmarão suas raízes em demanda, não só de caráter econômico, mas contendo o olhar de outros cientistas sociais, como antropólogos, sociólogos, políticos, etc.

Deve-se observar também que as políticas econômicas de natureza global e de natureza setorial não são, em geral neutras, ao contrário, têm efeitos diretos e indiretos nas diferentes regiões.

Por fim, Boisier faz considerações sobre a inércia das idéias e a construção de um novo paradigma regional: um novo enfoque, por mais radical que seja, não poderá abandonar totalmente o arsenal teórico até então utilizado. Isso significa que qualquer proposta de desenvolvimento regional deverá considerar um certo grau de permanência de algumas das principais características que prevaleciam ou dominavam as estratégias de desenvolvimento regional anteriores.

Para desenvolver o que Boisier denomina de "um novo conceito de desenvolvimento", ele adota um cenário no qual os atores são, por um lado, o Estado (como figura jurídica), e de outro lado a região (como configuração geo-social). Cada um deles com diversidade de departamento (no sentido teatral) que, na realidade, são decisões de índole política, econômica e social, que cada ator tomará em relação ao fenômeno do desenvolvimento regional, possibilitando compreender a sua existência ou a sua falta, em termo de interação dos vários processos. Ou seja, em termos de interpretação de alguns conjuntos de decisões através do tempo.

Assim, o desenvolvimento a longo prazo de uma região e não apenas seu crescimento econômico pode ser explicado como resultado da interação de três aspectos:

1) Participação relativa no uso dos recursos nacionais pelos quais as regiões competem explícita ou implicitamente. O financiamento de uma região compõe-se da soma dos recursos nacionais apropriados pela região, daí a importância de se verificar a capacidade da região em conseguir tais recursos; e dos recursos propriamente regionais (em geral pouco significativos).

2) Efeitos regionais, diretos ou indiretos, das políticas macroeconômicas ou setoriais. Esses efeitos poderão ser um fator coadjuvante ou contraproducente do desenvolvimento regional. Ao avaliar a possibilidade do desenvolvimento regional, deve-se, portanto, considerar o impacto geral de, pelo menos, algumas das políticas macroeconômicas e setoriais de maior significação (política monetária, fiscal, cambial, agrária, etc.).

3) Capacidade de organização da região. O desenvolvimento de uma região como fenômeno diferente do simples crescimento implica a capacidade de internalizar regionalmente o próprio crescimento, ou seja, reter e reinvestir na região uma porção significativa de excedente gerado pelo crescimento econômico; transformar em endógenas algumas variáveis exógenas do crescimento regional, ou em criar condições para controlá-las; possibilitar a inclusão social, tanto na apropriação dos resultados da atividade econômica como em processos tipicamente políticos. Objetivamente, essa capacidade de organização social da região deverá estar referida:

- a) na qualidade, capacidade e identidade da autoridade política da região para representar e decidir em nome dela;
- b) em possuir uma tecnocracia regional com qualidade para fundamentar as questões negociadoras da autoridade regional;
- c) em ter uma classe empresarial dinâmica e identificada com a região, capaz de identificar as oportunidades e efetivá-las;
- d) em criar canais e redes de agregações ou estruturas sociais regionais capazes de possibilitar a participação da população.

Reafirmando a necessidade de uma nova forma de analisar a região, Boisier argumenta que as teorias existentes, até então, sobre desenvolvimento econômico, enfatizam a dinâmica do crescimento econômico, muito mais que os fatores iniciais que dão início ao processo. Não contam a história completa do desenvolvimento ou de sua coerência, respondem mais ao "como" e não ao "porquê". Isso porque supõem-se como dadas certas atitudes da sociedade e como neutras certas ações públicas.

As teorias existentes só poderão indicar apuradamente potencialidades de desenvolvimento sempre que estiverem presentes determinadas condições institucionais e sociais. uma região poderá ter vantagens comparativas óbvias na produção de bens de elevada demanda, porém, essas vantagens só serão transformadas num processo de desenvolvimento se a região, através da sua organização social for capaz de compreender, usar e transformar tais vantagens. Ou seja, devem-se considerar além dos fatores econômicos, fatores institucionais e sociais como responsáveis pelo crescimento e desenvolvimento. (BOISIER, 1989, p. 610).

Para Boisier, o elemento fundamental para o desenvolvimento regional é sua organização social. Assim, mesmo que uma região esteja em posição favorável com respeito à sua participação na cota nacional de recursos em relação aos efeitos indiretos da política econômica, suas chances são maiores para a aceleração do crescimento econômico. Contudo, se a capacidade de organização social da região não se faz presente, a consequência é a aparição de ciclos típicos de expansão e depressão em nível regional. O processo de crescimento econômico regional pode ser considerado, dentro dessa interpretação, como essencialmente originado em forças e mecanismos exógenos à região.

Para Boisier, uma região poderá ter vantagens comparativas óbvias na produção de bens de elevada demanda, porém, se não estiver presente um ator, privado ou público, capaz de compreender, usar e transformar aquelas vantagens, elas continuarão registradas como um “potencial” de desenvolvimento e este processo não seria originado. Pode-se chegar ainda mais longe, pois em certos casos, as vantagens poderiam ser aproveitadas de forma eficiente e, mesmo assim, a região continuaria em situação de atraso, devido a que uma ou outra política econômica nacional oneraria Indiretamente a região.

BOISIER (1989, p. 614) enfatiza que:

(...) O desenvolvimento econômico de uma região, como fenômeno diferente do simples crescimento, implica a capacidade de internalizar regionalmente o próprio crescimento.

Em uma linguagem econômica, podemos dizer que seria a capacidade de reter e reinvestir na região uma proporção significativa do excedente gerado pelo crescimento econômico.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 ESTUDOS SOBRE O COMPLEXO FLORESTAL

O complexo florestal e os produtos oriundos deste, tem grande importância econômica e social em nível nacional e, sobretudo, no tocante ao Estado do Paraná.

Diversos trabalhos sobre estudos de produtos florestais tem sido produzidos nos últimos anos, tais estudos mostram que vários métodos de busca de informações e análises têm sido empregados, isoladamente ou de forma combinada. Podemos destacar algumas pesquisas empíricas, como é o caso da ABIMCI (2001), ou ABIPA (2002) e do BNDES (diversos anos). Em pesquisas que utilizam modelos econométricos, podemos destacar os trabalhos de ÂNGELO (1998), que tratou das exportações brasileira de madeiras tropicais e o de CRUZ (2001), que analisou o comércio mundial de celulose e papel.

ROMANO e RIBEIRO (1980) ressaltaram que, embora o Brasil seja detentor da maior reserva tropical florestal do mundo, as exportações brasileiras de produtos florestais se mantêm sem acréscimo de volume significativo, o que contraria a tendência da demanda mundial. Isso decorre da dificuldade de competir com os tradicionais produtores de compensado do Sudeste Asiático, assim como da inexistência de pesquisas capazes de determinar as aplicações mais adequadas à exportação. Destacam-se como fatores limitadores às exportações: a falta de matéria-prima, o desempenho técnico, administrativos e organizacionais das empresas e das esferas do governo.

BRASIL (2002), analisou as exportações brasileiras de painéis de madeira no período de 1961 a 2000, evidenciou o grande crescimento da indústria nacional de painéis de madeira, sendo o compensado o principal painel de madeira brasileiro exportado, porém constatou a baixa competitividade ante as exportações mundiais de painéis de madeira.

Quanto a indústria paranaense, as estimativas apresentadas em SANTOS (1994), atestaram que as indústrias madeireira e da celulose contribuíram com cerca de 16% do PIB industrial do Estado e com aproximadamente 15% dos empregos gerados pela indústria paranaense.

POLZL (2002), analisou a eficiência produtiva e econômica do segmento indústria da madeira compensada no Estado do Paraná, a fim de contribuir com o fortalecimento das empresas laminadoras e das fábricas de compensados, seu estudo mostra que o segmento possuía 119 empresas de compensados e cerca de 95 laminadoras, consumindo mais de 4,2 milhões de m³, produzindo 2,2 milhões de m³ de laminados e gerando 1,88 milhão de m³ de compensados.

O relatório de Análise da Competitividade da Cadeia Produtiva da Madeira no Estado do Paraná, publicado pelo Instituto Brasileiro da Qualidade e Produtividade (2002), utilizou um referencial metodológico que teve como base teórica principal a noção de competitividade sistêmica, a qual permeia e caracteriza grande parte das análises em termos de sistemas agroindustriais. A abordagem considerou que a competitividade de um dado sistema agroindustrial – neste caso específico o sistema agroindustrial da madeira – é tributária do resultado do funcionamento harmonioso de três conjuntos de fatores: (a) a capacidade de o sistema atender adequadamente os seus consumidores; (b) a eficiência interna (de gestão, tecnológica etc.) dos agentes que participam do sistema; e (c) a capacidade de coordenação das ações destes mesmos agentes. Desta forma, o estudo IBQP (2002) partiu da premissa de que o estudo da competitividade em setores agroindustriais deve contemplar todos os segmentos que os compõem, com especial atenção para as relações comerciais e tecnológicas que se estabelecem entre eles. Cada um dos elos (segmentos) da cadeia, foi analisado segundo um conjunto de direcionadores de competitividade. Os direcionadores de competitividade utilizados foram: gestão, tecnologia, insumos, fatores institucionais e sistêmicos, estrutura e relações de mercado. Verificou-se que o sistema agroindustrial da madeira possui especificidades importantes, que o diferenciam de grande parte de outros sistemas de produção do agronegócio brasileiro. Uma destas especificidades está ligada ao fato de que, a matéria-prima madeira pode dar origem a produtos que vão caracterizar cadeias agroindustriais com estruturas e dinâmicas competitivas muito diferentes.

3.2 CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA

No Paraná, a metodologia de cadeias produtivas vem sendo usada não apenas para a prospecção de demandas tecnológicas pela EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias, mas também para subsidiar políticas agrícolas e a articulação e o fortalecimento dos atores envolvidos em nível estadual (PARANÁ, 1998).

Acreditamos que o enfoque de cadeias produtivas possa servir de instrumento, para melhor se conhecer e delimitar as atividades econômicas que estão intimamente ligados ao setor florestal, visto que neste trabalho de pesquisa, procura-se relacionar o desenvolvimento econômico do Estado do Paraná e a indústria madeireira. Porém há necessidade de delimitar o assunto, visto que as expressões: "setor industrial madeireiro", "indústria madeireira", "indústria de base florestal", são expressões que ampliam extremamente o assunto que se pretende tratar. No Brasil são poucos os trabalhos que analisam a cadeia produtiva da madeira, porém é crescente o número de trabalhos publicados que utilizam a metodologia de cadeias produtivas, entre eles podemos citar o trabalho realizado por LEITE e PESSOA (1994), que estudaram a cadeia produtiva do caju e concluíram que:

- a metodologia de estudo de cadeias produtivas contribuiu de modo decisivo na identificação de demandas e na gestão da pesquisa, bem como na formação de base de informações para a gestão de cadeias produtivas;
- a ênfase no consumidor final permite identificar mais claramente os objetivos na cadeia produtiva, bem como nos diferentes elos disponíveis e potenciais para atingi-los.

Porém o objetivo neste trabalho não é estudar toda a cadeia produtiva da madeira, mas utilizar seus conceitos, para verificar onde se encaixe nesta cadeia o setor de Processamento Mecânico da Madeira, a fim de relacionarmos seu desempenho com o desenvolvimento regional do Estado do Paraná.

A cadeia da madeira particulariza-se em relação às outras, por segmentar-se de forma muito bem definida em duas vertentes principais: (1) a cadeia do

processamento mecânico e (2) a cadeia da celulose e papel. Apesar dessas duas vertentes apresentarem interações em alguns pontos da cadeia, notadamente no segmento florestal, a literatura deixa claro que elas possuem autonomia em sua dinâmica e importantes características estruturais diferenciadoras.

Segundo Monfort, citado por POLZL (2002), o conceito de cadeia está associado à idéia de que um produto, bem ou serviço é colocado à disposição de seu usuário final, por uma sucessão de operações efetuadas por unidades possuindo atividades diversas. Cada cadeia constitui, portanto, uma seqüência de atividades que se completam, ligadas entre si por operações de compra ou de venda. Esta seqüência é decomposta em segmentos, desde a extração da matéria-prima e a fabricação de bens e equipamentos à montante, até a distribuição e aos serviços ligados ao produto a jusante.

Para GUILLON, citado por SELMANY (1993), a cadeia produtiva da madeira é caracterizado pelo conjunto de atividades que asseguram a produção, a extração e a transformação de madeira até o estágio onde esta última, por associação de seus derivados à outras matérias, perde a característica de constituinte essencial do produto.

Esta é também definida por Bazire, citado por POLZL (2002), como sendo o conjunto de atividades econômicas que gravitam em torno da gestão, da exploração da floresta, da comercialização e da transformação da madeira. O setor assim delimitado é imenso (ver figura 01).

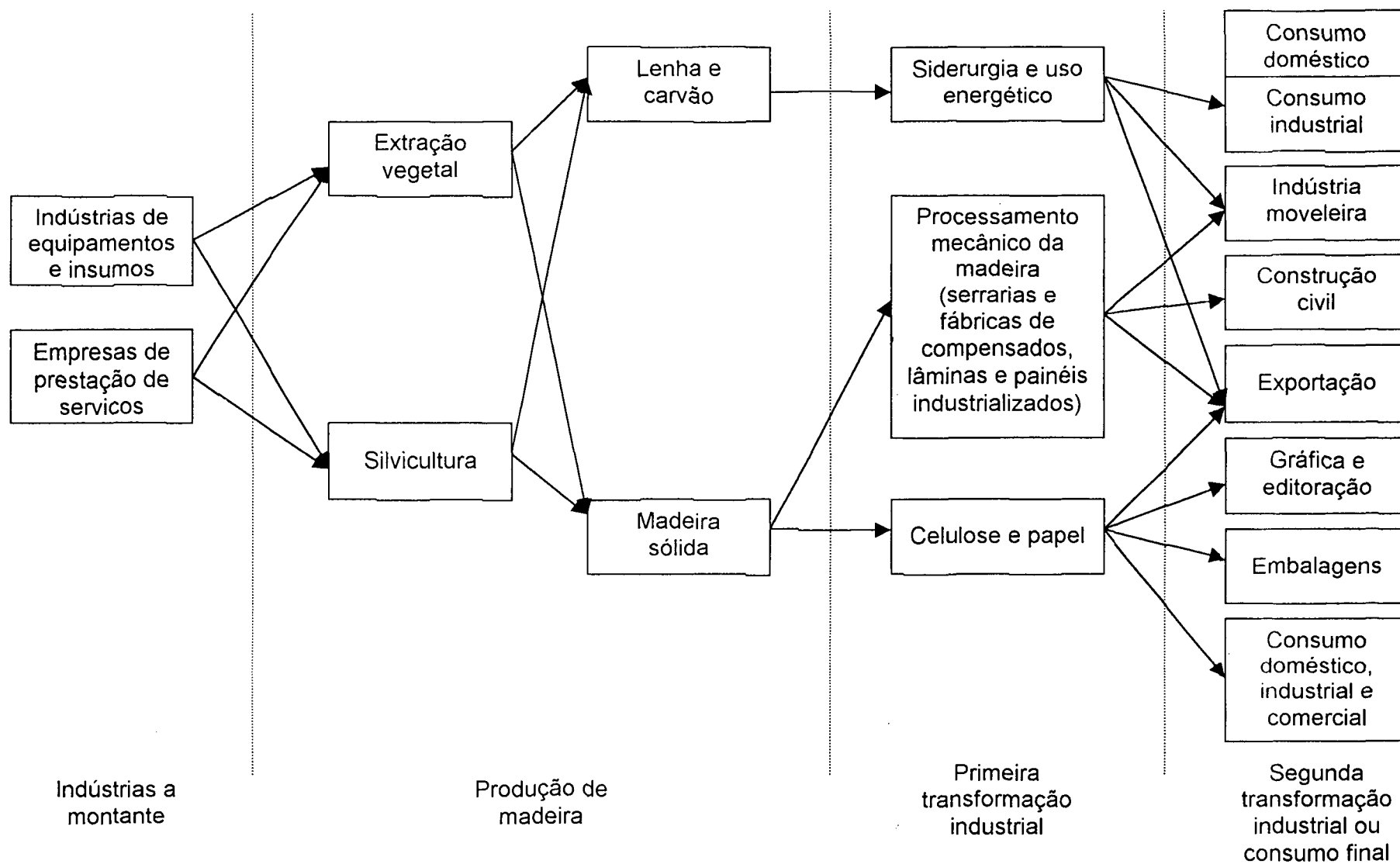
A cadeia produtiva da madeira se organiza em duas direções: (a) transversal e (b) longitudinal.

- a) Transversal: distingue os processos sucessivos de transformação que sofre a madeira para partir de um estado bruto a um estado considerado como final. Esta sucessão compreende a silvicultura, a extração florestal, a primeira, a segunda e a terceira transformações.
- b) Longitudinal: distingue três grandes sub-cadeias, em função da destinação da matéria-prima madeira:
 - (i) madeira para energia (lenha e carvão vegetal),
 - (ii) madeira para processamento mecânico,

(iii) madeira industrial. Cada uma dessas sub-cadeias pode se interpenetrar ao longo do processo de industrialização.

O presente estudo dá enfoque à madeira sólida mecanicamente processada e sua contribuição para o desenvolvimento regional no Estado do Paraná. Baseando-se no Sistema Industrial da Base Florestal (Figura 03), pode-se considerar como uma análise da primeira transformação industrial dos recursos florestais, excluindo-se o setor de papel e celulose, de siderurgia e uso energético, tratando-se exclusivamente do setor de processamento mecânico da madeira. Este segmento engloba a indústria da madeira compensada e a indústria de madeira serrada (serrarias, carpintarias e fábricas de beneficiamento de madeira).

FIGURA 03 - SISTEMA INDUSTRIAL DE BASE FLORESTAL



FONTE: UNICAMP-IE-NEIT (P. 04)

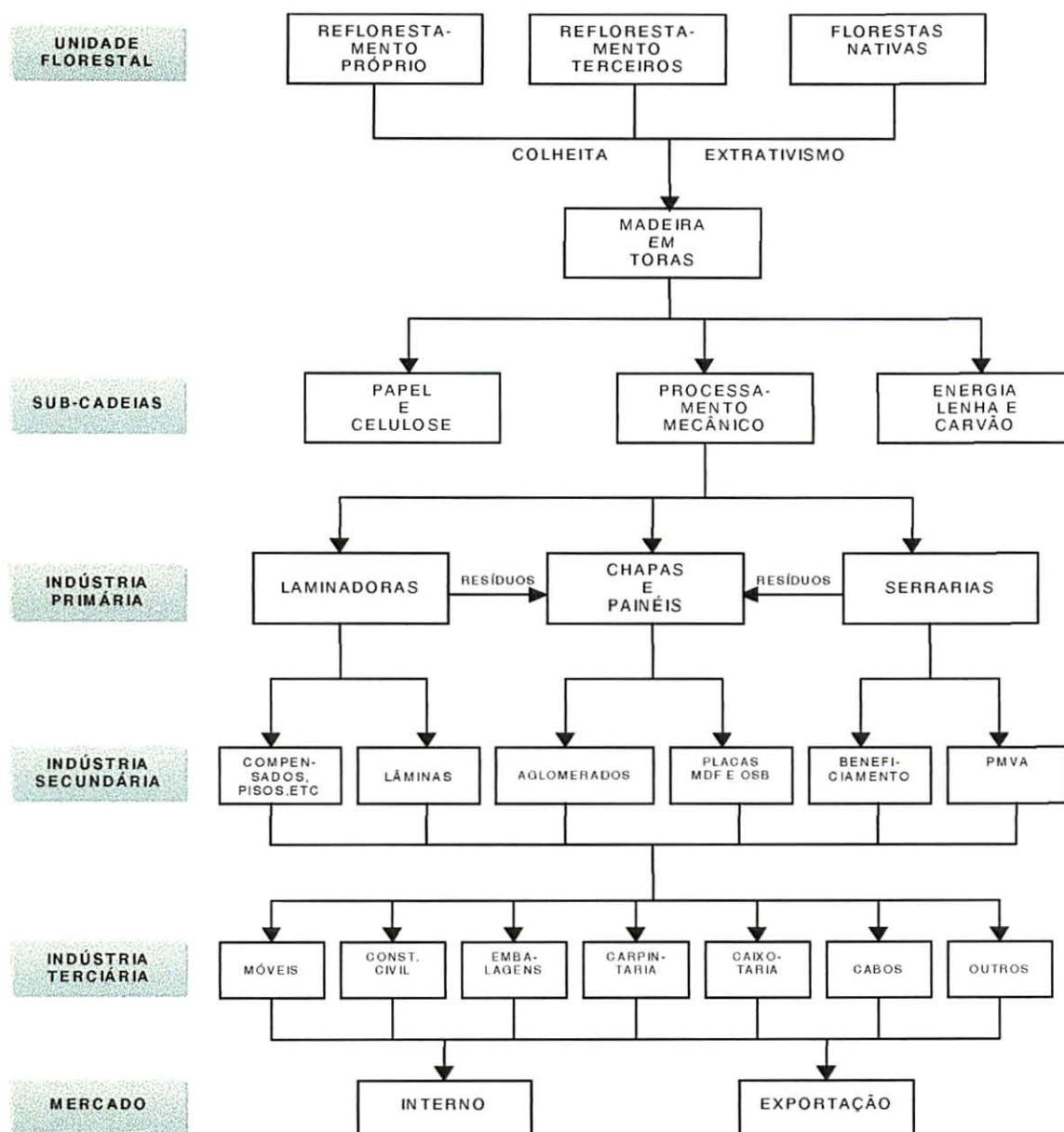
3.2.1 Cadeia Produtiva do Processamento Mecânico da Madeira

A cadeia de processamento mecânico da madeira (figura 04), por sua vez, caracteriza-se em geral pela utilização da madeira bruta de maior diâmetro (normalmente acima de 20 cm), porém, com a inclusão da indústria de painéis reconstituídos tipo aglomerado, MDF e OSB, o processamento mecânico também passou a utilizar toras de diâmetro menor do que 20 cm, aplicando processos mecânicos para seu desdobramento no estágio primário de industrialização.

O fluxograma de processo e produto pode ser dividido em cinco grandes áreas:

- a) Fornecedor de matéria-prima (de florestas nativas ou de reflorestamentos), o início da cadeia produtiva;
- b) Indústria Primária, onde aparecem as serrarias e laminadoras;
- c) Indústria Secundária, a qual fornece um certo acabamento à madeira (painéis compensados) ou a reconstitui (painéis reconstituídos como o aglomerado, MDF e o OSB);
- d) Indústria Terciária, na qual os produtos recebem acabamento final para usos específicos (móveis, construção civil, embalagens); e
- e) Consumidores, à saída da cadeia produtiva. Neste ponto da cadeia, cumpre papel estratégico as redes de distribuição no processo de comercialização e inovação.

FIGURA 04 - FLUXOGRAMA DA CADEIA DE PROCESSAMENTO MECÂNICO DA MADEIRA



FONTE: IBQP (2002)

4 RESULTADOS DA INVESTIGAÇÃO

Os dados foram obtidos pela pesquisa bibliográfica e por consulta a diversos segmentos do processo produtivo, visando formar um cenário econômico do setor industrial madeireiro no Estado do Paraná. As políticas econômicas utilizadas pelo governo federal também farão parte desta análise, procurando identificar os efeitos destas no setor madeireiro, bem como os investimentos do governo neste setor e a participação da indústria madeireira na geração de emprego e renda no Estado do Paraná.

As principais fontes consultadas foram:

- estudos setoriais da Associação Brasileira da Indústria de Madeira Processada Mecanicamente (ABIMCI);
- estudos e relatórios setoriais do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES);
- boletim do Instituto Brasileiro da Qualidade e Produtividade (IBQP);
- levantamentos estatísticos da Associação Brasileira das Indústrias do Mobiliário (ABIMÓVEL), da Sociedade Brasileira de Silvicultura (SBS) e da STCP – Engenharia de Projetos Ltda;
- levantamentos de preços de madeira realizados pela Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento do Paraná;
- consulta a principais indústrias do setor, tais como: PLACAS DO PARANÁ, TAFISA BRASIL S.A., BERNECK, ARAUPEL, etc.

O levantamento das informações foi completado com material de natureza mais propriamente acadêmica, como dissertações de mestrado e relatórios de pesquisa.

4.1 O SETOR DE PROCESSAMENTO MECÂNICO DA MADEIRA

O material utilizado para análise do setor de processamento mecânico da madeira na década de 90, encontra-se subdividido em 04 tópicos:

- Importância Sócio-Econômica da Indústria da Madeira;
- Comércio Exterior;
- Diversidade dos Recursos Naturais Pela Região;
- Localização das Principais Empresas.

4.1.1 Importância Sócio-Econômica da Indústria da Madeira

Segundo NORTH (1955), o desenvolvimento econômico regional não se fará automaticamente dada uma base de exportação. A existência de uma base de exportação é uma condição necessária para o desenvolvimento das regiões, pois constituem-se no impulso inicial para o desenvolvimento regional. Entretanto, não é uma condição suficiente, é preciso que a "base" provoque efeitos sobre outros setores, desenvolvendo-os também, e que a renda se distribua razoavelmente entre a população.

A indicação da importância desta cadeia na economia paranaense pode ser obtida das estatísticas fiscais. De acordo com a Secretaria da Fazenda do Paraná (SEFA, 1996), o setor florestal do Paraná foi responsável em média por 6,7% da arrecadação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) no quinquênio 1991-95. A indústria de processamento mecânico da madeira gerou em média 3,0% do ICMS arrecadado pelo Estado do Paraná, enquanto a de papel respondeu por 2,4% e a de mobiliário por 1,2%. Ver (Tabela 01).

TABELA 1 - PARTICIPAÇÃO DO SETOR FLORESTAL PARANAENSE NA ARRECADAÇÃO DE ICMS (% DO TOTAL)

Anos	Madeira	Mobiliário	Papel	Total
1991	4,0	1,5	2,4	7,9
1992	3,2	1,0	1,9	6,1
1993	2,9	0,9	2,4	6,2
1994	3,0	1,4	2,2	6,6
1995	2,2	1,6	3,2	7,0
Média	3,0	1,2	2,4	6,6

FONTE: SEFA/PR, 1996.

Dados mais recentes provenientes de estatísticas fiscais, confirmam a importância dos segmentos industriais da cadeia madeireira paranaense. Segundo dados da Secretaria da Fazenda do Estado do Paraná, em 1998 o setor que mais contribuiu para a arrecadação de ICMS do Estado foi o de Combustíveis (17,4%), seguido pelo da Energia Elétrica (11%), Comunicações (9,6%) e Transportes (2,7%).

O valor total de ICMS arrecadado pelo setor madeireiro no Estado do Paraná, durante os anos de 2001 e 2002, é demonstrado através da tabela 03.

TABELA 2 - ARRECADAÇÃO DE ICMS POR CATEGORIA (R\$ 1000) – ESTADO DO PARANÁ

ANO	ATIVIDADES PRIMÁRIAS	%	ATIVIDADES SECUNDÁRIAS	%	ATIVIDADES INDUSTRIAIS	%	TOTAL
1995	3.760	0,1	1.292.313	51,3	1.222.514	48,5	2.518.587
1996	6.523	0,2	1.526.467	50,9	1.464.881	48,9	2.997.871
1997	4.254	0,1	1.527.026	53,2	1.340.016	46,7	2.871.296
1998	3.098	0,1	1.620.915	59,0	1.124.934	40,9	2.748.947
1999	3.845	0,1	1.796.338	58,9	1.248.170	40,9	3.048.353
2000	4.915	0,1	2.113.810	52,8	1.881.387	47,0	4.000.112
2001	5.018	0,1	2.227.770	45,3	2.688.753	54,6	4.921.541
2002	6.052	0,1	2.680.589	47,2	2.988.351	52,7	5.674.992

FONTE: Secretaria da Fazenda do Estado do Paraná, 2003.
ABIMCI (2003).

NOTA: Dados trabalhados pelo autor.

TABELA 3 - ICMS ARRECADADO (R\$) PELO SETOR MADEIREIRO – ESTADO DO PARANÁ

SUB-SETOR	2001	2002	VARIAÇÃO (%)
Desdobramento da Madeira	16.291.015	23.333.686	43,2
Fabricação de Produtos da Madeira	19.790.172	31.267.157	58,0
TOTAL	36.081.187	54.600.843	51,3

FONTE: Secretaria da Fazenda do Estado do Paraná, 2003.
ABIMCI (2003).

A tabela 03 nos mostra que houve um aumento de mais de 50% do valor total de ICMS arrecadado pelo setor madeireiro do Estado do Paraná em apenas um ano.

O desenvolvimento de uma indústria madeireira diversificada em seus mercados e produtos é uma tarefa complexa, de fôlego e que, por parte dos pequenos e médios produtores ou industriais, implica um grau de cooperação e iniciativa sem precedentes.

No Brasil, cerca de 4% do PIB tem origem em atividades que utilizam a madeira. No Estado do Paraná, esse índice alcança 20% do PIB (IAP, 2000). A tabela 04 demonstra o número de estabelecimentos instalados relacionados à área florestal, no Brasil e no Paraná.

TABELA 4 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS DE CADA SETOR DA ÁREA FLORESTAL – BRASIL E PARANÁ (2001)

SETOR	BRASIL	PARANÁ	PARTICIPAÇÃO (%)
Silvicultura, Exploração Florestal e Serviços Relacionados com estas Atividades	3.878	553	14,3%
Fabricação de Produtos de Madeira	15.841	2.494	15,7%
Fabricação de Pastas, Papel e Produtos de Papel	3.049	315	10,3%
TOTAL	22.768	3.362	14,8%

FONTE: Fonte: ABIMCI (2003).

A área florestal pode ser mais uma vez dividida, desta vez em sub-setores. A tabela 5 mostra o número de estabelecimentos instalados relativos à cada um destes sub-setores, no Brasil e no Paraná.

TABELA 5 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS DE CADA SUB-SETOR DA ÁREA FLORESTAL – BRASIL E PARANÁ (2001)

SUB-SETOR	BRASIL	PARANÁ	PARTICIPAÇÃO (%)
Silvicultura, Exploração Florestal e Serviços Relacionados com estas Atividades	3.878	553	14,3%
Desdobramento de Madeira	7.028	1.200	17,1%
Fabricação de Produtos de Madeira, Cortiça e Material Trançado	8.813	1.294	14,7%
Pastas para a Fabricação de Papel ou Dissolução	111	33	29,7%
Fabricas de Papel, Papelão Liso, Cartolina e Cartão	384	63	16,4%
Fabricação de Embalagens de Papel/Papelão e Fabricação de Papelão	1.250	94	7,5%
Fabricação de Artefatos Diversos de Papel, Papelão, Cartolina e Cartão	1304	125	9,6%
TOTAL	22.768	3.362	14,8%

FONTE: ABIMCI (2003).

Quase 15% do total de estabelecimentos relacionados à área florestal estão instalados no Estado do Paraná. Desses, quase 35% são de pequeno porte, com até 4 empregados. Mais de 23% dos grandes estabelecimentos florestais (mais de 1000 empregados) instalados no Brasil têm como sede o Estado do Paraná (tabela 6).

TABELA 6 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS DA ÁREA FLORESTAL, POR PORTE - BRASIL E PARANÁ (2001)

PORTE DO ESTABELECIMENTO	BRASIL	PARANÁ	PARTICIPAÇÃO (%)
0 Empregados	2.288	365	16,0%
De 1 à 4 Empregados	8.785	1.151	13,1%
De 5 à 9 Empregados	4.143	603	14,6%
De 10 à 19 Empregados	3.506	539	15,4%
De 20 à 49 Empregados	2.447	418	17,1%
De 50 à 99 Empregados	949	186	19,6%
De 100 à 249 Empregados	443	65	14,7%
De 250 à 499 Empregados	147	26	17,7%
De 500 à 999 Empregados	47	6	12,8%
1000 ou mais Empregados	13	3	23,1%
TOTAL	22.768	3.362	14,8%

FONTE: ABIMCI (2003).

NOTA: Dados trabalhados pelo autor.

O Estado do Paraná é o maior produtor brasileiro de chapas de fibras, assim como de compensado (IAP, 2000).

O setor de madeira do Estado do Paraná foi o que apresentou o segundo melhor desempenho em 2002 quando comparado com o ano de 2001. Crescimento de 29,0%. Demonstrando o grande potencial existente para o setor florestal do Estado, o setor de papel e papelão obteve o terceiro melhor desempenho durante o mesmo período (crescimento de 21,6%), e o mobiliário o quarto melhor desempenho (crescimento de 21,4%) (FIEP, 2003).

De acordo com dados do IAP, o setor florestal do Estado do Paraná gerou 150 mil empregos diretos em 2000. Utilizando-se da premissa de que para cada emprego direto existam 3 empregos indiretos, chega-se à um número estimado de cerca de 600 mil pessoas empregadas pelo setor florestal no Estado do Paraná.

TABELA 7 - PEA, OCUPADOS, DESOCUPADOS E TAXA DE DESEMPREGO - ESTADO DO PARANÁ

ITEM	1990	1995	2001
População Economicamente Ativa (PEA)	4.314.716	4.629.252	5.115.956
População Ocupada	4.170.634	4.364.563	4.723.545
População Desocupada	144.082	264.689	392.411
Taxa de Desemprego (%)	3,3	5,7	7,7

FONTE: ABIMCI (2003).

Além disso, acompanhando o crescimento das vendas registrado durante o ano de 2002, o setor madeireiro apresentou um crescimento 4,3% no número de pessoas por ele empregadas, quando comparados os anos de 2001 e 2002 (FIEP, 2003). Tal índice ajuda a diminuir o número de desocupados no Estado do Paraná, que aumentou consideravelmente durante a última década (tabela 07).

Mais de 66 mil pessoas são diretamente empregadas pela área florestal no Estado do Paraná, mais de 16% do total empregado por esta área no Brasil (tabela 08).

TABELA 8 - PESSOAL EMPREGADO EM CADA SUB-SETOR DA ÁREA FLORESTAL - BRASIL E PARANÁ (2001)

SUB-SETOR	BRASIL	PARANÁ	PARTICIPAÇÃO (%)
Silvicultura, Exploração Florestal e Serviços Relacionados com estas Atividades	70.881	6.969	9,8%
Desdobramento de Madeira	86.438	15.319	17,7%
Fabricação de Produtos de Madeira, Cortiça e Material Trançado	122.707	29.266	23,9%
Pastas para a Fabricação de Papel ou Dissolução	10.913	1.525	14,0%
Fabricas de Papel, Papelão Liso, Cartolina e Cartão	40.303	7.894	19,6%
Fabricação de Embalagens de Papel/Papelão e Fabricação de Papelão	38.651	2.559	6,6%
Fabricação de Artefatos Diversos de Papel, Papelão, Cartolina e Cartão	31.956	2.510	7,9%
TOTAL	401.849	66.042	16,4%

FONTE: ABIMCI (2003).

NOTA: Dados trabalhados pelo autor.

Como estimativa para os empregos indiretos gerados apenas para as atividades de processamento mecânico da madeira, considera-se uma proporção de 3 empregos indiretos para cada emprego direto mantido. Com base nessa premissa, os empregos indiretos na atividade, apenas no Paraná, atingem praticamente o número de 150 mil.

Segundo dados do IBGE, o setor é responsável também pela geração de empregos informais, numa proporção de 4 empregos informais para cada emprego formal mantido. Nessas condições, mais de 200 mil empregos informais são mantidos pelo setor, dentro do Estado.

A estimativa para a totalidade de empregos gerados pelo setor, considerando as premissas e pressupostos assumidos, é que dentro do Estado, entre formais, informais e indiretos, são mantidos 400 mil empregos, nas atividades de processamento mecânico da madeira.

4.1.2 Comércio Exterior

Para NORTH (1955), a idéia principal da teoria da base de exportações é que o desenvolvimento de uma região está vinculado à expansão de sua base de exportação e fundamenta-se na hipótese de que esta tem um papel vital na determinação do nível de renda absoluta e per capita de uma região.

A importância da cadeia da madeira no Paraná revela-se também pelas estatísticas de comércio exterior. Dados tabulados pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) indicam que 29 dos 100 principais produtos exportados em 2001 pelo Paraná têm origem nesta cadeia. Nesse ano, as exportações desses produtos somaram US\$ 613,3 milhões, o que corresponde a 12,5% da soma dos 100 principais produtos exportados pelo estado e 11,5% de todas as exportações paranaenses. Essas proporções em valor são mais elevadas do que aquelas calculadas em volume – que se situam na casa dos 7% –, denotando que a agregação de valor na pauta exportadora da cadeia madeireira é maior do que na média das exportações paranaenses. Com efeito, seu preço médio de exportações situou-se em 2001 em US\$ 515 por tonelada, 64% acima da média estadual. A Tabela 09 apresenta dados agregados referentes aos produtos desta cadeia que se incluíam entre os 100 de maior expressão nas exportações paranaenses em 2001. Já a Tabela 10 mostra esses mesmos valores discriminados por produto, segundo a NCM (Nomenclatura Comum do Mercosul).

TABELA 9 - EXPORTAÇÕES PARANAENSES DA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA POR SEGMENTO (VALORES F.O.B.)

Item	2001				2000			
	US\$ 1.000	Part. %	t	Part. %	US\$ 1.000	Part. %	t	Part. %
Madeira	472.164	8,9	991.581	5,8	450.076	10,2	906.613	8,1
Papel	114.473	2,2	175.227	1,0	125.893	2,9	169.759	1,5
Móveis	26.656	0,5	24.902	0,1	30.125	0,7	24.981	0,2
Cadeia da Madeira	613.293	11,5	1.191.711	7,0	606.095	13,8	1.101.353	9,8
100 principais produtos	4.901.783	92,2	16.468.299	97,0	3.926.798	89,4	10.748.279	95,6
Total do Paraná	5.317.509	100,0	16.983.231	100,0	4.392.091	100,0	11.242.826	100,0

FONTE: MDIC.

Nota: Os valores da cadeia madeireira abrangem, em cada um de seus segmentos, apenas os produtos que se incluem entre os 100 de maior valor na pauta estadual de exportações em 2001.

TABELA 10 - EXPORTAÇÕES PARANAENSES DA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA POR PRODUTO (VALORES F.O.B.) - 2001

Item	US\$ FOB	Part. %	kg
OUTS.MADEIRAS COMPENSADAS,COM FOLHAS DE ESPESSURA<=6MM	114.188.443	2,15	350.266.803
MADEIRA DE CONIFERAS,SERRADA/CORTADA EM FLS.ETC.ESP>6MM	85.083.922	1,60	248.636.650
MOLDURAS DE MADEIRA,P/QUADROS,FOTOGRAFIAS,ESPELHOS,ETC.	56.778.392	1,07	52.978.682
PORTAS,RESPECT.CAIXILHOS,ALIZARES E SOLEIRAS,DE MADEIRA	31.396.782	0,59	31.315.452
OUTRAS MADEIRAS COMPENSADAS,FOLHEADAS OU ESTRATIFICADAS	30.383.587	0,57	83.565.768
MADEIRA COMPENSADA C/FLS<=6MM,FACE DE MADEIRA N/CONIFER	28.463.080	0,54	51.595.226
OUTRAS MADEIRAS SERRADAS/CORTADAS EM FOLHAS,ETC.ESP>6MM	20.946.791	0,39	47.392.867
MADEIRA DE NAO CONIFERAS,PERFILADA	13.908.810	0,26	14.459.734
MADEIRA COMPENSADA C/FLS<=6MM,FACE DE MADEIRA TROPICAL	13.394.390	0,25	18.722.701
OUTRAS OBRAS DE MADEIRA	11.042.125	0,21	12.485.961
MADEIRA DE CEDRO,SERRADA/CORTADA EM FOLHAS,ETC.ESP>6MM	9.918.323	0,19	15.247.887
FOLHAS DE OUTRAS MADEIRAS TROPICAIS, ESPESSURA <=6MM	9.105.576	0,17	2.181.786
OUTRAS OBRAS DE MARCENARIA OU CARPINTARIA,P/CONSTRUÇOES	8.386.995	0,16	10.276.533
MADEIRA DE MAHOGANY,SERRADA/CORTADA EM FLS.ETC.ESP>6MM	7.875.331	0,15	8.900.943
MADEIRA DE IPE,SERRADA/CORTADA EM FOLHAS,ETC.ESP>6MM	7.804.499	0,15	14.642.364
PAINEIS DE MADEIRA,PARA SOALHOS	6.781.798	0,13	4.339.044
FOLHAS DE OUTRAS MADEIRAS,ESPESSURA<=6MM	6.354.972	0,12	8.064.537
OUTS.MADEIRAS COMPENS.FACE MAD.N/CONIF.CAMADA MAD.TROP.	5.200.114	0,10	6.009.850
CAIXOTES,CAIXAS,ENGRADADOS,BARRICAS,ETC.DE MADEIRA	5.149.858	0,10	10.498.436
Subtotal madeira serrada ou semi-elaborada	472.163.788	8,90	991.581.224
PAPEL CUCHE LEVE,UTIL.P/ESCRITA,ETC.FIBRA PROC.MEC>10%	42.295.973	0,80	56.575.829
OUTROS PAPEIS/CARTOES KRAFT,REVEST.CAULIM,ETC.ROLOS/FLS	14.907.367	0,28	19.582.581
OUTROS PAPEIS/CARTOES KRAFT,P>=225G/M2,EM ROLOS OU FOLH	14.331.420	0,27	19.899.003
PAPEL/CARTAO "KRAFTLINER",P/COBERTURA,CRUS,EM ROLOS/FLS	13.157.613	0,25	41.034.340
CAIXAS E CARTONAGENS,DOBRAVEIS,DE PAPEL/CARTAO,N/ONDUL.	12.073.204	0,23	5.304.532
OUTS.PAPEIS/CARTOES,P/ESCRITA,ETC.FIBRA PROC.MECAN>10%	8.108.259	0,15	18.075.157
PAPEL JORNAL,EM ROLOS/FLS.P<=57G/M2,FIBRA PROC.MEC>=65%	4.802.653	0,09	7.566.377
SACOS DE PAPEL OU CARTAO,CUJA LARGURA DA BASE>=40CM	4.796.843	0,09	7.189.215
Subtotal papel	114.473.332	2,16	175.227.034
OUTROS MOVEIS DE MADEIRA	11.626.630	0,22	6.856.803
MOVEIS DE MADEIRA P/QUARTOS DE DORMIR	10.504.143	0,20	12.657.573
PARTES P/MOVEIS,DE MADEIRA	4.525.095	0,09	5.387.918
Subtotal móveis	26.655.868	0,51	24.902.294
Total da Cadeia da Madeira no Paraná	613.292.988	11,57	1.191.710.552
Total das Exportações do Estado do Paraná	5.317.509.093	100,00	16.983.231.457

FONTE: MDIC.

O segmento madeireiro paranaense foi no ano de 1997 o segundo mais importante no que se refere as exportações, atingindo 6,1% do PIB industrial do Estado, sendo superado apenas pela indústria de alimentos. Este forte ritmo de crescimento nas exportações nesta década refletiu no ganho de participação no período, já que este representava apenas 4,8% na pauta global do Estado em 1990 e passou a representar por 7,4% em 1998. Este crescimento está representado na tabela 11:

TABELA 11 - EVOLUÇÃO DO TOTAL DAS EXPORTAÇÕES E DA INDÚSTRIA MADEIREIRA NO PARANÁ. 1990-1998

ANO	EXPORTAÇÕES	
	INDÚSTRIA MADEIREIRA	TOTAL
1990	100,00	100,00
1991	115,92	96,74
1992	174,15	112,95
1993	272,77	132,81
1994	362,62	187,71
1995	372,21	190,95
1996	386,31	227,28
1997	455,37	259,83
1998	453,91	226,30

FONTE: IPARDES (2002).

NOTA: Ano Base 1990 = 100.

Este aumento na participação das exportações ocorreu principalmente pelas altas taxas de crescimento no período de 1992-1994, já que nos anos subsequentes houve algumas oscilações, sendo observada uma desaceleração do ritmo no biênio 1995/1996, voltando a demonstrar sinais de recuperação em 1997 e declinando em 1998. A oscilação citada foi influenciada pelo início da retração no mercado de compensados, um dos principais itens exportados, somada ainda pela sucessão de crises desencadeada nos dois últimos anos. Contudo, a taxa anual média de crescimento das exportações do setor (20,8%) nos anos 90 foi bastante superior à registrada pelas exportações totais do Paraná, que representavam cerca de 10,7%.

No que se refere aos mercados das exportações paranaenses da indústria madeireira, percebe-se, com exceção dos Estados Unidos, que possuem ampla liderança no setor, relativa diversificação em sua distribuição. Verifica-se a presença de países europeus como Reino Unido, Alemanha, Bélgica e Irlanda, latino-americanos, destacando-se a Argentina, além de africanos e asiáticos, como demonstrado na tabela 12. Devido a séria crise econômica ocorrida na região, as exportações destinadas aos últimos países citados apresentaram significativos declínios, somados a retração na demanda e desvalorização das moedas locais.

A exportação de produtos paranaenses para mercados distintos garante ao setor madeireiro uma posição consolidada no comércio internacional, uma vez que grandes importadores passaram recentemente a fazer parte dos principais mercados. A tabela 12 mostra os principais mercados exportadores da indústria madeireira paranaense.

TABELA 12 - PRINCIPAIS MERCADOS DAS EXPORTAÇÕES DA INDÚSTRIA MADEIREIRA DO PARANÁ. 1990-1998

PAÍS	EXPORTAÇÕES US\$ FOB (MIL)								
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Estados Unidos	5790	6779	11752	27297	53055	59307	72235	98166	114575
Argentina	737	3426	10023	16214	18101	12202	16340	25137	31219
Reino Unido	13992	15572	27961	38769	44100	43857	40659	24859	25039
Alemanha	1758	1324	1550	3794	8449	12320	9135	14106	18752
Bélgica	4424	4729	7917	14380	17904	20346	14761	14906	18534
Porto Rico	17042	16048	15785	20567	23411	24684	19115	22408	16747
Marrocos	0	762	6616	5829	9768	12690	13314	9683	10064
Rep. Dominicana	447	563	987	2620	4441	3770	6980	11191	8896
Irlanda	1730	3697	5377	5802	6719	5225	5182	6136	5692
Israel	0	53	194	332	463	904	3495	4748	5228
Venezuela	493	1402	1992	2082	3846	5709	2456	4746	4866
Uruguai	734	1354	2635	4243	4203	3988	2801	3814	4489
Itália	1021	1976	3546	3779	6707	9229	5772	3378	4150
África do Sul	5933	5249	3533	4729	6030	5947	3620	3897	3382
Formosa (Taiwan)	0	0	38	428	977	2285	3300	6546	2573
Japão	1878	1344	1507	1834	2556	5854	4240	4219	2080
Coréia do Sul	0	23	109	363	4594	2943	10807	17459	1912
Demais países	12584	15172	17877	33948	33292	23933	30642	36808	33010
TOTAL	68561	79473	119400	187011	248617	255192	264855	312206	311208

FONTE: IPARDES (2002).

TABELA 13 - EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DA INDÚSTRIA MADEIREIRA NO PARANÁ, SEGUNDO PRINCIPAIS MERCADOS. 1990-1998

PAÍS	ÍNDICE DE EVOLUÇÃO								
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Estados Unidos	10,91	12,78	22,15	51,45	100,00	111,78	136,15	185,03	215,96
Argentina	4,07	18,93	55,37	89,58	100,00	67,41	90,27	138,87	172,47
Reino Unido	31,73	35,31	63,40	87,91	100,00	99,45	92,20	56,37	56,78
Alemanha	20,80	15,67	18,35	44,91	100,00	145,82	108,13	166,96	221,95
Bélgica	24,71	26,41	44,22	80,32	100,00	113,64	82,44	83,26	103,52
Porto Rico	72,80	68,55	67,42	87,85	100,00	105,43	81,65	95,71	71,53
Marrocos	0,00	7,80	67,73	59,67	100,00	129,91	136,30	99,13	103,03
Rep. Dominicana	10,06	12,67	22,23	58,99	100,00	84,89	157,16	251,97	200,30
Irlanda	25,75	55,03	80,03	86,35	100,00	77,76	77,12	91,32	84,72
Israel	0,00	11,51	41,92	71,57	100,00	195,12	754,20	1024,43	1127,98
Venezuela	12,81	36,45	51,80	54,12	100,00	148,42	63,85	123,40	126,51
Uruguai	17,48	32,22	62,70	100,96	100,00	94,90	66,66	90,74	106,82
Itália	15,22	29,46	52,87	56,35	100,00	137,61	86,07	50,36	61,89
África do Sul	98,38	87,04	58,59	78,43	100,00	98,62	60,04	64,62	56,08
Formosa (Taiwan)	0,00	0,00	3,92	43,76	100,00	233,85	337,82	670,04	263,35
Japão	73,46	52,58	58,94	71,77	100,00	229,03	165,91	165,08	81,39
Coréia do Sul	0,00	0,51	2,37	7,91	100,00	64,07	235,22	380,01	41,62
Demais países	37,80	45,57	53,70	101,97	100,00	71,89	92,04	110,56	99,15
TOTAL	27,58	31,97	48,03	75,22	100,00	102,64	106,53	125,58	125,18

FONTE: IPARDES (2002).

NOTA: Ano base: 1994 = 100.

A tabela 13 apresenta a distribuição e variação das exportações e seus respectivos mercados, fixando-se como ano-base 1994. Desta forma, analisando-se os dois últimos anos da série estatística, constatou-se que os países que apresentaram os maiores índices e variação absoluta compreendem, em regra geral, mercados recém-explorados e ainda não consolidados. Dentre eles, destacam-se Israel (1128), Taiwan (670, em 1997), Coréia do Sul (380, em 1997) e República Dominicana (200).

A partir do momento que os índices tornam-se menos acentuados, o grau de tradição aumenta, mostrando mercados que ganharam solidez, como Estados Unidos, Argentina, Alemanha, Porto Rico, Bélgica e Irlanda. A própria evolução da indústria madeireira, demonstra, através dos dados apresentados, a tradição desse gênero industrial nas exportações paranaenses, visto que as variações ocorrem de forma gradual e crescente.

No que se refere aos itens comercializados no exterior, são destacados quatro grupos, que são: madeira serrada com espessura superior a 6 mm, folhas para compensados e madeiras serradas com espessura igual ou inferior a 6 mm,

madeira compensada, obras de marcenaria e para construções, que incluem portas, janelas, etc. e outras obras de marcenaria. Com esta classificação, procura-se evidenciar produtos com distintos graus de elaboração. Na tabela 14 estão expostos os dados que demonstram a distribuição quantitativa desses itens no decorrer do período 1990-98.

TABELA 14 - PRINCIPAIS PRODUTOS EXPORTADOS PELA INDÚSTRIA MADEIREIRA NO PARANÁ. 1990-1998

PRODUTOS DE MADEIRA	DISTRIBUIÇÃO (%)								
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Serrada, espessura > 6 mm	21,75	18,16	17,60	13,90	19,20	25,95	28,62	28,35	33,23
Compensado	48,58	48,04	48,54	53,88	45,73	39,76	34,68	32,47	31,66
Obras de marc. ou carp.	12,74	12,63	10,63	12,47	14,19	16,06	15,76	16,60	12,75
Serrada, espessura < = 6 mm	7,38	11,43	8,34	6,08	5,81	5,53	7,79	10,00	7,04
Outras obras	1,27	1,39	0,93	0,68	0,92	2,66	3,68	4,09	4,85
Demais prod.	8,27	8,35	13,96	13,00	14,15	10,04	9,47	8,50	10,47
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

FONTE: IPARDES (2002).

Até o ano de 1997 o principal item exportado era a madeira compensada, seguido da serrada, com espessura superior a 6 mm. Nota-se que a liderança do compensado foi ameaçada pelo avanço da madeira serrada, devido a uma mudança da indústria madeireira. Esta assumiu a liderança em 1998.

Essa expansão ocorreu devido a mobilização ecológica mundial, onde abriu um expressivo mercado para esse tipo de madeira, em substituição ao consumo de espécies mais nobres, com ampliação das áreas reflorestadas e fortalecimento dessa atividade no Estado. A oportunidade de mercado permitiu sucessivas taxas de crescimento da madeira serrada, ao passo que para o compensado as exportações se mantiveram constantes, explicando a perda relativa de participação. Ademais, há uma tendência mundial de substituição do compensado por outros tipos de painéis, que ofereçam melhor relação preço/desempenho.

No panorama mundial, os principais fornecedores de madeira serrada são o Canadá (40% do mercado exportador), seguido da Suécia e dos Estados Unidos. A participação brasileira representa cerca de 1,4%.

No que se refere às importações, a liderança cabe aos Estados Unidos, com cerca de 40% do total das importações mundiais. Em seguida estão o Japão, Reino Unido, Itália e Alemanha.

Em relação ao painel de compensado, as exportações são lideradas pela Indonésia e Malásia, concorrendo com alguns países da Europa e com os Estados Unidos. O Brasil responde por 4% desse mercado. Quanto às importações, os principais compradores são: Japão, China, Estados Unidos, Coréia e Hong Kong.

Observou-se o surgimento de um novo nicho de mercado voltado às chapas de fibra comprimida, destaques para MDF (*Medium Density Fiberboard*) e OSB (*Oriented Strand Board*), têm como principais fornecedores os Estados Unidos, Nova Zelândia e Itália. Quanto aos importadores, aparecem Japão, Alemanha, Reino Unido, Holanda, China, Estados Unidos e Canadá. Com o incremento da produção de MDF, a madeira compensada deve se defrontar com nova retração no mercado mundial, em virtude da substituição por um produto de melhor qualidade.

Quanto a possibilidade de ampliação das exportações da indústria madeireira paranaense, observam-se condições favoráveis de crescimento a médio prazo, tendo como principal indicador o anúncio das intenções de investimentos a serem aplicados no Paraná. Essa carteira acumula um total aproximado de R\$ 1,07 bilhão, considerado o período 1995-97, conforme demonstrado na tabela 15.

TABELA 15 - PRINCIPAIS INVESTIMENTOS DA INDÚSTRIA MADEIREIRA NO PARANÁ, NO PERÍODO 1995-1997

EMPRESA	ATUAÇÃO	R\$ (MIL)	PART. (%)
Masisa Madeireiras e Sintéticos S.A.	MDF	260000	24,30
Casa Blanca Forest	Aglomerados (OSB)	250000	23,37
Placas do Paraná S.A.	Madeira	180000	16,82
Tafisa Brasil	MDF	130000	12,15
Tafisa Brasil	Madeiras e resinas	100000	9,35
Projeto Aurora	Aglomerados	70000	6,54
Placas do Paraná S.A.	MDF	60000	5,61
Berneck Aglomerados S.A.	Aglomerados	13500	1,26
Demais investimentos		6344	0,59
Total dos investimentos		1069844	100,00

FONTE: IPARDES (2002).

Os investimentos no Paraná, destacam-se o interesse demonstrado por grupos estrangeiros, como portugueses, chilenos e canadenses, voltados principalmente à produção de MDF, o que reforça a posição desse segmento como importante oportunidade de mercado em nível mundial. Esse interesse tem mobilizado grupos privados nacionais no sentido de ampliar e instalar novas plantas industriais, como por exemplo Placas do Paraná e Berneck Aglomerados.

Sem entrar em uma análise de mercado a respeito, pode destacar-se que o Paraná tem duas vantagens de considerável importância:

- (i) se comércio madeireiro for baseado em recursos provenientes de plantações, portanto, só poderia ver-se afetado favoravelmente pela aplicação de normas internacionais em favor de um maior amparo dos recursos florestais naturais;
- (ii) seus produtos têm propriedades físicas e mecânicas muito similares às aquelas oferecidas por outros mercados, o que facilita o processo de substituição.

4.1.3 Principais Produtos de Exportação

Para SCHWARTZMAN (1975), para o desencadeamento do processo de crescimento a região terá que atender a demanda externa, tendo portando que possuir o produto demandado por outra região, uma vez que os recursos estão distribuídos desigualmente entre as regiões. No entanto, não basta produzir o produto demandado por outra região nacional ou internacional, faz-se necessário coloca-lo a preços fixados pelo próprio mercado.

O preço, ao qual a região terá que colocar o produto no mercado, dependerá, diretamente, de seus custos de produção...

Os principais produtos em destaque do setor de processamento mecânico da madeira são: madeira serrada, chapas de madeira compensada, chapas de madeira aglomerada e chapas de fibras de madeira.

No final do século XX, houve uma combinação de fatores, tais como: a escassez da matéria-prima; o aumento da demanda por materiais de aplicações específicas em determinados segmentos do mercado, como a construção civil; a evolução tecnológica de processos e equipamentos, que permitiram a confecção de produtos com uma maior produtividade, tais fatores refletiram em uma evolução constante do processo produtivo, tornando os produtos de uma forma geral mais específicos, os custos foram reduzidos e os produtos tornaram-se mais confiáveis.

As indústrias de base florestal instaladas no Estado do Paraná consomem anualmente aproximadamente 22 milhões de m³ de madeira em toras (ABIMCI, 2003). Desse total, cerca de 97 %, referem-se à toras provenientes de florestas plantadas, o chamado reflorestamento, composto basicamente pelos gêneros Pinus e Eucalipto.

O segmento de madeira compensada é composto pelas indústrias que utilizam tornos e faqueadeiras como maquinário principal, estas máquinas transformam as toras em lâminas de madeira que são o principal insumo para a produção de painéis de madeira compensada. Este segmento possuía em 2002, no Estado do Paraná, em torno de 119 empresas (ABIMCI 2003), responsáveis por colocar no mercado 1,26 milhões m³ de compensado, confeccionados com o gênero Pinus. E algo em torno de 620 mil m³, confeccionados de madeira tropical.

O Paraná destaca-se também na produção de chapas de fibras de madeira que tem no MDF (Medium Density Fiberboard) seu principal produto. Cerca de 80% da capacidade total instalada de produção de MDF no Brasil, localiza-se no Paraná. As três maiores indústrias fabricantes deste produto no Estado são: a TAFISA, localizada na cidade de Piên, região sul do estado com uma capacidade instalada de 360 mil m³/ano; a PLACAS DO PARANÁ, localizada na cidade de Jaguariaíva, região nordeste do estado com uma capacidade instalada de 240 mil m³/ano e a indústria MASISA, localizada em Ponta Grossa, região central do estado com uma capacidade instalada de 260 mil m³/ano.

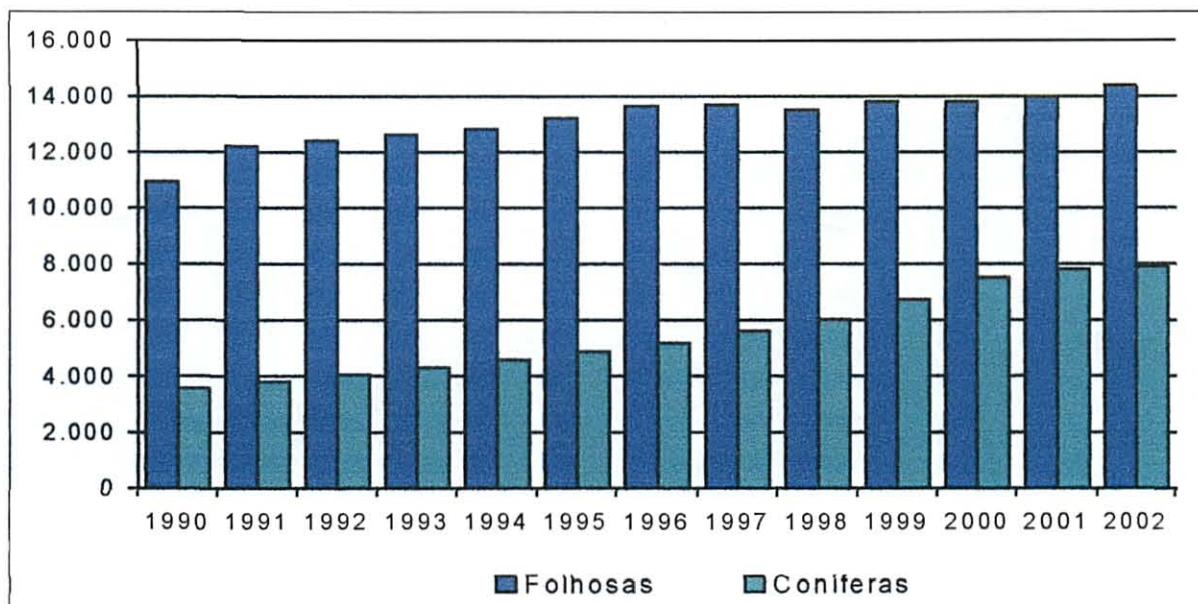
MADEIRA SERRADA - Define-se como madeira serrada o produto originado do processamento primário das toras. A madeira serrada é classificada de acordo com suas dimensões e qualidade das superfícies.

As diversas classes de qualidade destas madeiras foram adotadas de forma a poder se estabelecer valores ao produto, visando fornecer ao comprador especificações que orientem a aquisição de madeira para cada tipo de aplicação. O Brasil produz basicamente dois tipos de madeira serrada, coníferas e folhosas, o primeiro grupo formado basicamente por madeiras oriundas de reflorestamentos de pinus. Com relação madeira serrada de folhosas, podemos subdividi-la em dois grupos, o primeiro formado por madeiras provenientes de reflorestamentos de eucalipto e o segundo formado pelo processamento de madeiras tropicais, oriundas das regiões norte e centro-oeste do país.

A produção atual de madeira serrada no Brasil é de 22,3 milhões de m³. Predomina a produção de serrado de folhosas, a qual atingiu 14,4 milhões de m³ em 2002. Estima-se que mais de 80% da produção de serrado de folhosas está baseado em espécies tropicais, oriundas exclusivamente da floresta amazônica. A produção de madeira serrada de pinus hoje está praticamente concentrada na região sul e sudeste do país, onde se destacam os estados do Paraná e Santa Catarina, devido à presença de grandes áreas de reflorestamentos de pinus. A produção de madeira serrada de coníferas é inferior a produção de serrados de folhosas. Em 2000, o Brasil produziu aproximadamente 7,9 milhões de m³ de serrados de coníferas, sendo quase a totalidade representada pelo Pinus.

O gráfico 1 mostra a evolução da produção de madeira serrada no Brasil na última década.

GRÁFICO 1 - EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO NACIONAL DE MADEIRA SERRADA NO BRASIL (1000 m³)



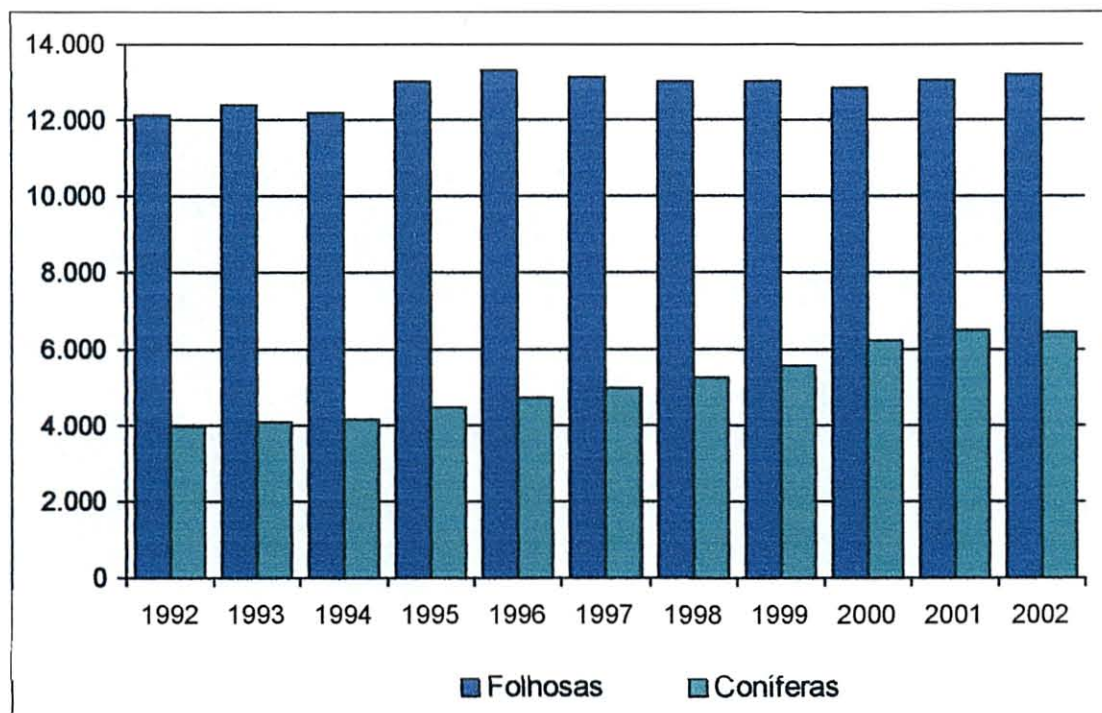
FONTE: Associação Brasileira da Madeira Processada Mecanicamente (ABIMCI)

A produção de madeira serrada de folhosas no Brasil cresceu a uma taxa média de 1,4% a.a, enquanto que a produção de madeira serrada de conífera obteve uma taxa média de 6,2% a.a., reflexo este do maturamento dos reflorestamentos plantados na época dos incentivos fiscais.

Analisando-se o gráfico 2, em 2002, o consumo de madeira serrada no mercado doméstico foi de 19,6 milhões de m³. De forma similar à produção, predomina o consumo de madeira serrada de folhosas (70%) em relação ao serrado de coníferas (30%).

A taxa média de crescimento do consumo de madeira serrada em âmbito nacional atingiu 1,8 % aa na última década. Maiores taxas de crescimento foram verificadas para madeira serrada de coníferas (pinus) 4,4% aa, reflexo do aumento nos níveis de produção. A taxa de crescimento no consumo de serrado de folhosas é bem inferior ao verificado para as coníferas, onde foi alcançado 0,8% aa entre 1992-2002.

GRÁFICO 2 - EVOLUÇÃO DO CONSUMO NACIONAL DE MADEIRA SERRADA NO BRASIL (1000 m³)



FONTE: ABIMCI (2003)

Os grandes centros consumidores de madeira serrada de conífera no país são as regiões sul e sudeste.

Os principais segmentos consumidores de madeira serrada no Brasil são:

- Construção civil 45%
- Móveis e PMVA 35%
- Embalagens 15%

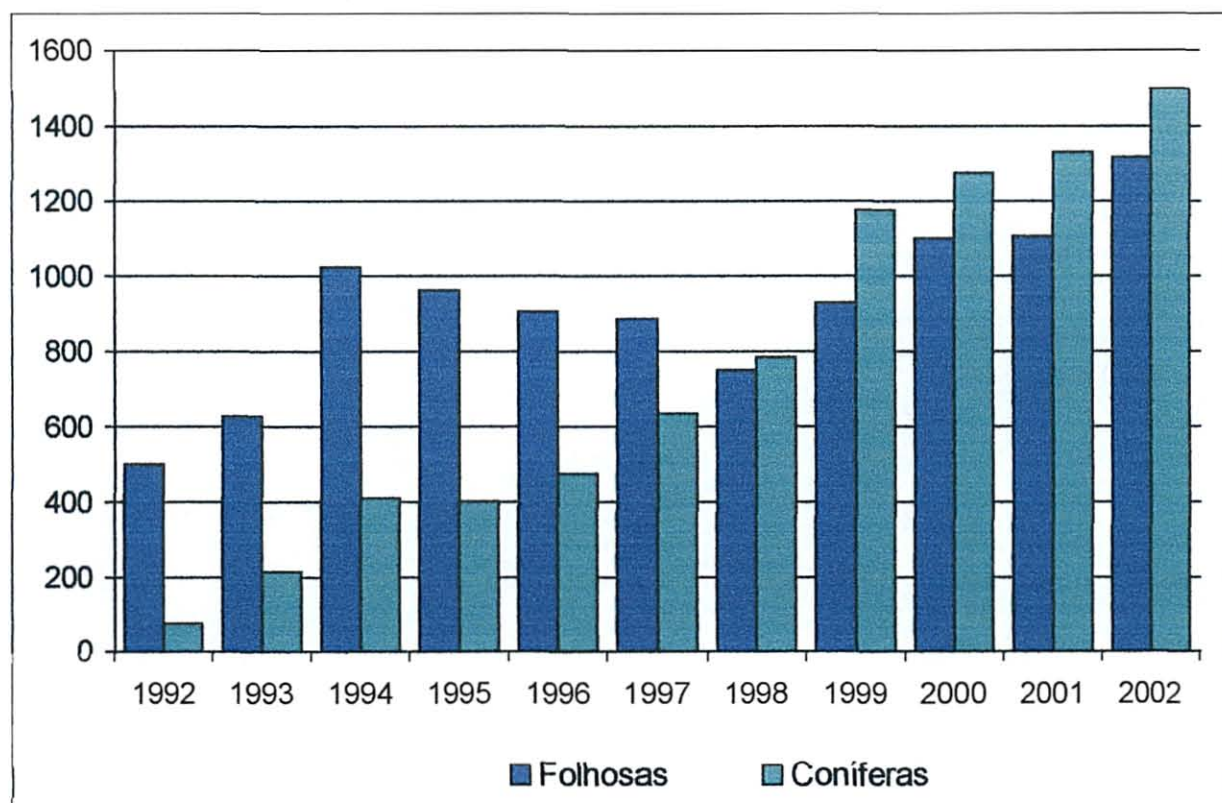
As exportações brasileiras de serrados em 2002 alcançaram o volume de 2,8 milhões m³, sendo 1,3 milhões m³ de madeira serrada de folhosas e 1,4 milhões m³ de coníferas (pinus).

Nota-se um crescimento nas exportações de serrados no Brasil nos últimos dez anos de 15,5%. No caso da madeira serrada de coníferas, percebe-se um crescimento mais acentuado, com taxa de 31,5% aa, devido ao aumento na participação do mercado americano de *non estrutural lumber* (molduras, fencing e pallets).

No que diz respeito às exportações de serrados de madeira tropical, este tem crescido as taxas bem menores, mantendo-se constantes, segundo dados da ITTO na última década o crescimento foi de 3% aa. Fato este relacionado com o aumento das pressões ambientais nos mercados consumidores, principalmente o europeu.

O gráfico 3 mostra a evolução das exportações de madeira serrada no Brasil.

GRÁFICO 3 - EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE MADEIRA SERRADA NO BRASIL.
(1000 m³)



FONTE: ABIMCI (2003)

O mercado de madeira serrada nacional deverá crescer a taxa superior a 4% aa., nos próximos anos. Em relação à madeira tropical, esta deverá apresentar um crescimento inferior de 2% aa. O aumento significativo do mercado de madeira serrada proveniente de reflorestamento, como no caso do pinus, e mais recentemente do eucalyptus, mercado este que crescerá a taxas superiores a 8% aa.

A estabilização no mercado de serrados de madeira tropical, deve-se ao aumento das restrições ambientais, e aos altos custos de exploração e transporte aos mercados consumidores. O aumento no consumo de painéis reconstituídos pela

indústria moveleira, como no caso do MDF e Aglomerado, reduzem a demanda de serrados.

A mudança do setor produtivo, através de novos investimentos, mostram a tendência de domínio de empresas maiores, mais modernas e mais competitivas, ficando cada vez mais concentrada a produção, reduzindo assim o número de pequenas e médias empresas no segmento.

CHAPA DE COMPENSADO - A denominação *compensado* é devido ao seu princípio de construção do painel, que consiste na colagem de lâminas de madeira sobrepostas e cruzadas perpendicularmente, em numero impar de camadas. Essa formação propicia as chapas de compensado uma grande resistência física e mecânica.

Os compensados podem ser classificados genericamente com base nas suas características de usos e tipo de adesivo utilizados. O compensado é produzido sob duas principais especificações: para uso interno (*moisture resistant*) com colagem à base de resina de uréia-formol, sendo empregado basicamente na indústria moveleira; e para uso externo (*boiling water proof*) com colagem à base de resina de fenol-formol, sendo normalmente utilizado na construção civil.

A chapa de compensado tem múltiplas aplicações: construção civil, móveis, formas para concreto, embalagens etc. Suas características mecânicas, grandes dimensões e variedades de tipos adaptáveis a cada uso, constituem os principais atributos para justificar a ampla utilização deste material.

Atualmente o parque nacional voltado produção de compensados conta com 300 unidades industriais, produzindo aproximadamente 2,2 milhões de m³/ano (60% proveniente de madeiras tropicais e 40% de madeira reflorestada, aproximadamente, menos de 3% da produção mundial), sendo que as 40 maiores indústrias correspondem a 60% desta capacidade instalada. Este tipo de indústria no país é bastante fragmentada, predominando empresas de pequeno porte com estrutura de produção tipicamente familiar.

Ocorreu uma mudança bastante significativa no perfil da produção Brasileira de painéis de madeira na ultima década, nota-se que a chapa dura e o compensado

perderam espaço para o aglomerado, tal alteração foi impulsionada pela início da produção de MDF no país ocorrido a partir de 1997.

A tabela 16 mostra que a taxa média de crescimento da produção de compensado no período de 1990 – 2000 foi de 6,4% ao ano, e após um período de relativa estagnação, a produção apresentou um significativa incremento na primeira metade da década de 90.

TABELA 16 - PRODUÇÃO DE COMPENSADOS NO BRASIL (1990-2000)

ANO	PRODUÇÃO (1.000 m3)	VARIAÇÃO (%)
1990	1.050	---
1991	1.120	6,7
1992	1.250	11,2
1993	1.600	12,8
1994	1.900	18,8
1995	1.600	-15,8
1996	1.670	4,3
1997	1.650	-1,2
1998	1.600	-3,0
1999	2.200	37,5
2000	1.950	-11,4

FONTE: ABIMCI 2000

CHAPA DE MADEIRA AGLOMERADA - As chapas de madeira aglomerada, são fabricadas com partículas de madeira ou outros materiais aglutinados por meio de uma resina e em seguida prensados.

A redução da madeira em elementos menores como partículas e o seu arranjo e reconstituição em novos tipos de produtos, alteram muitas características da madeira na sua forma original.

Além de reduzir ou eliminar os defeitos, estes painéis podem ser produzidos a partir de resíduos florestais, industriais e de madeiras desqualificadas para outros processos. Este é um ponto muito positivo para seu desenvolvimento, pois vem de encontro à redução mundial da disponibilidade de matéria-prima e à necessidade de aproveitamento destes resíduos, que até então eram tidos como entulhos nas indústrias processadoras de madeira. Além disso, o custo destas matérias-primas é inferior em relação à outros produtos que são mais exigentes quanto à madeira. Usado basicamente pela indústria moveleira, o aglomerado tornou-se uma das

matérias primas mais importantes, dadas suas características de estabilidade e resistência.

Grande parte da demanda de painéis de aglomerado está associada ao setor moveleiro, sendo o consumo restante dividido entre a fabricação de *racks*, caixas acústicas, gabinetes de televisão e divisórias.

CHAPA DE FIBRAS DE MADEIRA - MDF é a sigla internacionalmente utilizada para referir "Medium Density Fiberboard" que podemos traduzir como, "Chapa de Fibras de Madeira de Média Densidade".

Trata-se de um produto derivado da madeira, produzido à partir das suas fibras aglutinadas por uma resina sintética, comparativamente a outros produtos derivados da madeira, a distribuição uniforme da fibra em toda a sua espessura permite operações de usinagem precisas, sem prejuízo na qualidade da superfície daí resultante, é destinado principalmente à indústria de móveis. Com características totalmente especiais, os painéis de MDF permitem operações de usinagem e produção antes só possíveis com a madeira maciça. Sua utilização nos segmentos de móveis e construção civil vem crescendo ano a ano, provando sua superioridade em relação as alternativas antes utilizadas. Sua versatilidade de uso e de trabalho, vem ganhando cada vez mais mercado, dando aos usuários a possibilidade de explorarem novas formas e desenvolvimento de novos produtos, cada vez mais sintonizados com o consumidor final.

Possuindo consistência similar a da madeira serrada, o MDF permite acabamentos do tipo envernizamento, pinturas em geral ou revestimentos com papéis decorativos, lâminas de madeira ou PVC. Normalmente, o MDF apresenta preço maior do que o painel de aglomerado e inferior comparativamente ao painel de compensado.

4.1.4 Diversidade dos Recursos Naturais Pela Região

Como os recursos naturais não estão igualmente distribuídos pelo país, onde se inserem as regiões, algumas terão maior disponibilidade do recurso demandado do que outros. Assim, o primeiro passo a ser dado para se analisar a possibilidade de uma região atender à demanda externa é o de se conhecer a distribuição dos recursos naturais pelas regiões, assim como sua qualidade e intensidade. SCHWARTZMAN (1975)

MACHADO (1988), dizia em uma afirmação já conhecida, que:

(...) o Paraná demonstrou a sua vocação agrícola e de exploração dos recursos naturais já desde o início do século XVIII, e este processo continuou até o presente momento, com saltos e percalços.

A elevada concentração de terras em posse de poucos proprietários, estancieiros tornados proprietários mediante concessão de sesmarias (lote de terras cedidas para cultivo), por herança ou mesmo compra, configuraram relevante fator para a compreensão da produção local, promovendo em especial, devido à relação com a mão-de-obra, desigualdades sociais profundas, desde o período Imperial, no contexto de um Brasil colonial, com agravamento nos séculos XVIII e XIX, já nos primórdios de um movimento de fundação da República.

Esse quadro sócio-político-econômico, gestado de um lado pela ocupação jesuítica, frustrada em seu intento maior de catequização e, de outro, pelo isolamento provincial gerou uma sociedade pouco relacionada economicamente ao restante do país. A idéia de uma “vocação” econômica ainda é possível de ser encontrada tanto em análises técnicas quanto, mais comumente, em discursos governamentais. “Acentuar a vocação agrícola” do Estado, por um lado; “explorar uma vocação industrial” por outro (em discurso recentemente construído por conta da busca pela industrialização do estado no governo Lerner), revelam a permanência deste discurso até a atualidade.

As indústrias de base industrial instaladas no Estado do Paraná consomem anualmente aproximadamente 22 milhões m³ de madeira em toras (ABIMCI, 2001). Desse total, cerca de 97% referem-se à toras provenientes de florestas plantadas,

basicamente com Eucalipto e Pinus.

A tabela 17 demonstra às estimativas de demanda de madeira de Pinus segundo os produtos que utilizam esta espécie como matéria-prima no Estado do Paraná.

TABELA 17 - ESTIMATIVA DO CONSUMO DE MADEIRA DE PINUS POR PRODUTO NO ESTADO DO PARANÁ - 2002

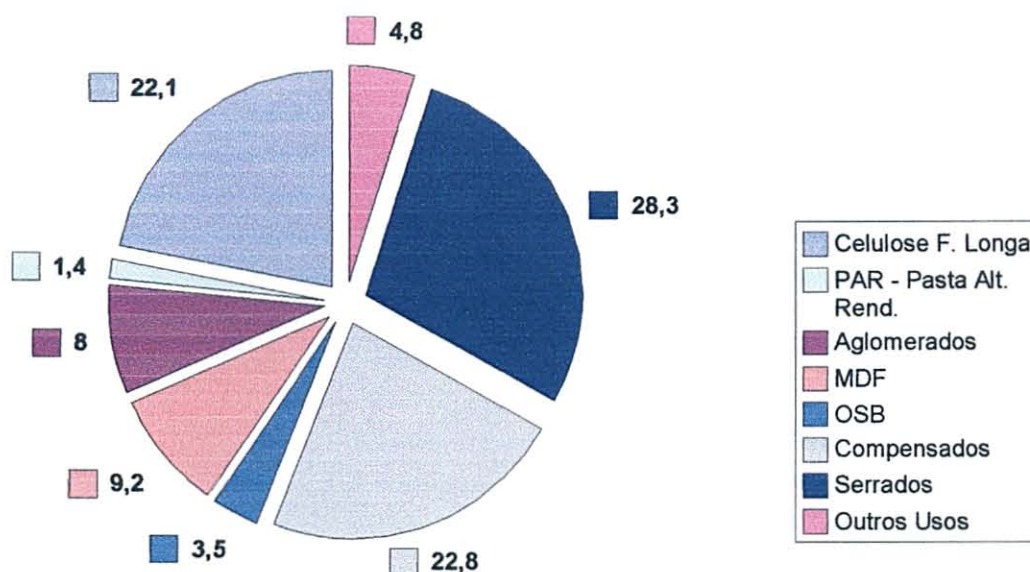
PRODUTO	CONSUMO TOTAL (m ³)	PARTICIPAÇÃO(%)
Celulose Fibra Longa	3.243.000	22,1
PAR – Pasta de Alto Rendimento	207.945	1,4
Aglomerados	1.180.800	8,0
MDF	1.350.000	9,2
OSB	512.000	3,5
Compensado	3.351.600	22,8
Madeira Serrada (*)	4.161.300	28,3
Outros Usos	700.332	4,8
TOTAL	14.706.977	100,0

FONTE: ABIMCI (2003).

(*) Pinus: 86%; Araucária: 14%.

No gráfico 4 apresenta-se a participação dos segmentos, onde observa-se que o segmento de serrados é maior consumidor de toras de Pinus com 28% do total, seguido pelos segmento da indústria de compensado, com 23%.

GRÁFICO 4 - PARTICIPAÇÃO DOS SEGMENTOS NO CONSUMO DE PINUS - ESTADO DO PARANÁ (2002)



FONTE: ABIMCI (2003).

Os outros usos, apresentados na tabela 18 e no gráfico 4, referem-se aos usos diversos conferidos à matéria-prima de *Pinus*, tais como a produção de cavacos, energia e outros, e correspondem a um percentual aproximado de 5% do total. É importante acrescentar que os respectivos volumes foram estimados, em função da dificuldade de se obter com exatidão os dados corretos de consumo para esses usos.

A tabela 18 demonstra as estimativas de demanda de madeira de Eucalipto segundo os produtos que utilizam esta espécie como matéria-prima.

Ressalta-se que as estimativas apresentadas foram obtidas a partir dos volumes produzidos dos respectivos produtos, aplicando-se a eles os índices de transformação anteriormente apresentados.

TABELA 18 - ESTIMATIVA DO CONSUMO DE MADEIRA DE EUCALIPTO, POR PRODUTO, NO ESTADO DO PARANÁ (2002)

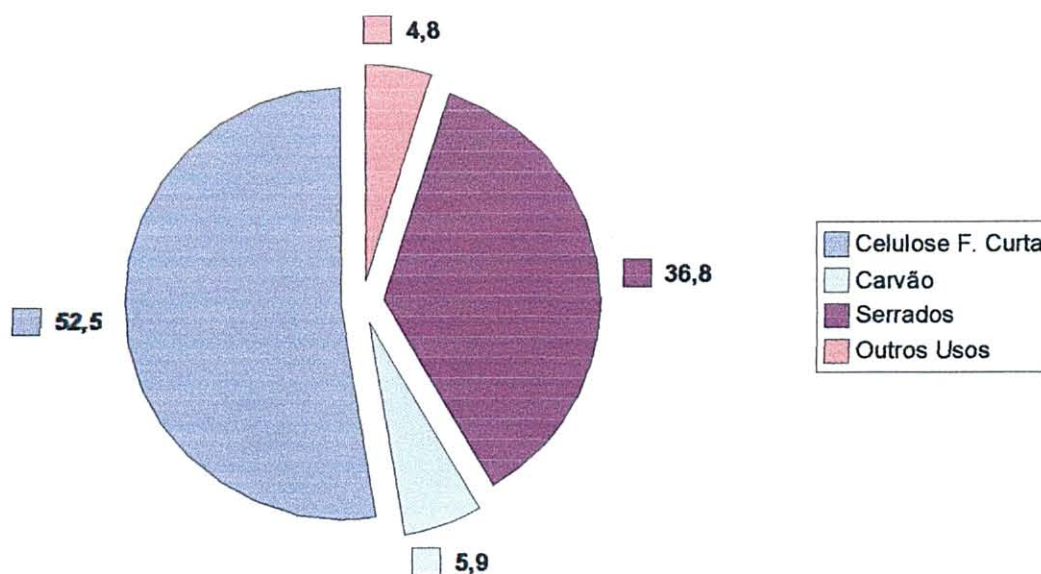
PRODUTO	CONSUMO TOTAL (m ³)	PARTICIPAÇÃO (%)
Celulose Fibra Curta	887.550	52,5
Carvão Vegetal	100.500	5,9
Madeira Serrada (*)	621.790	36,8
Outros Usos	80.492	4,8
TOTAL	1.690.332	100,0

FONTE: ABIMCI (2003).

(*) Eucalipto: 61,5%; Outras Folhosas: 38,5%.

Os outros usos, apresentados na tabela 19, assim como para o caso do Pinus, referem-se aos usos diversos conferidos à matéria-prima de Eucalipto e correspondem a um percentual aproximado de 5% do total.

GRÁFICO 5 - PARTICIPAÇÃO DOS SEGMENTOS NO CONSUMO DE EUCALIPTO - ESTADO DO PARANÁ (2002)



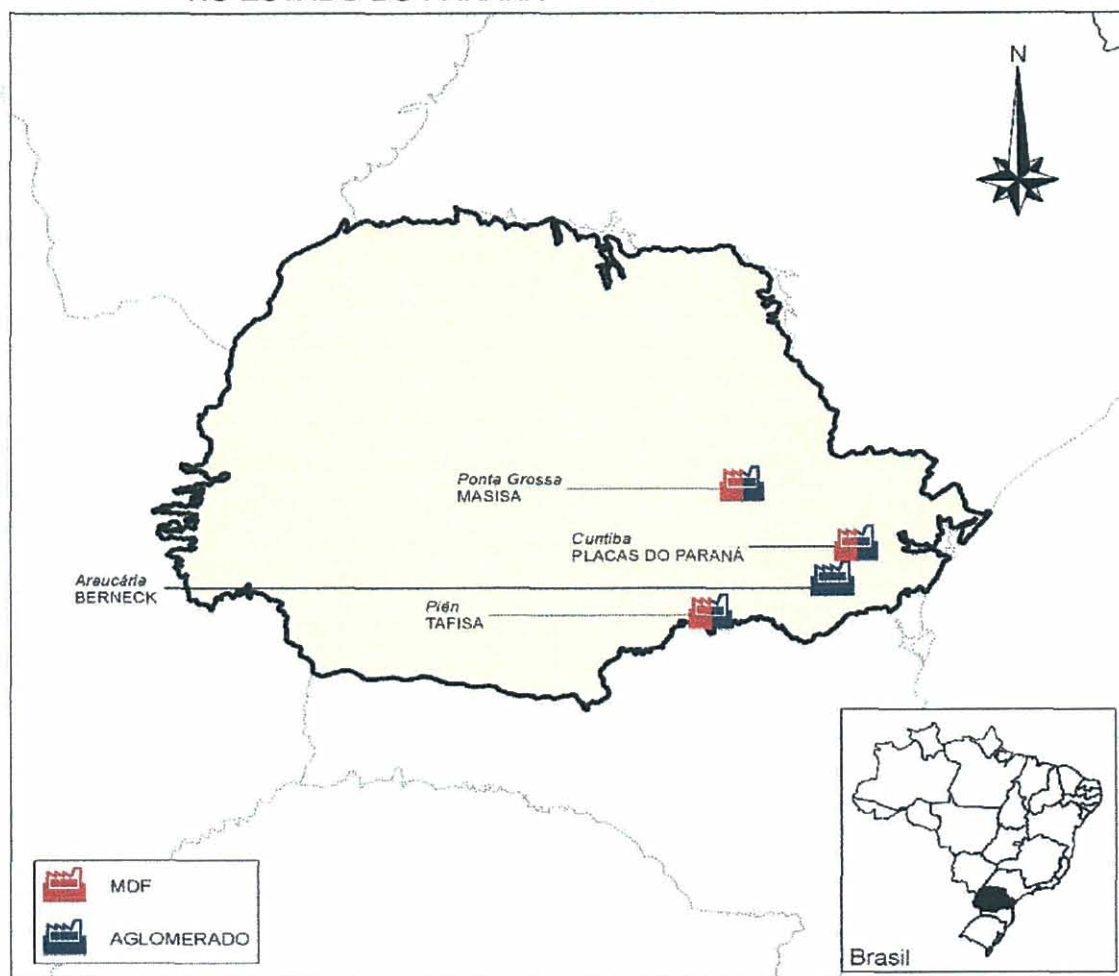
FONTE: ABIMCI (2003).

4.1.5 Localização das Principais Empresas

De forma alternativa, seguindo as formulações de Schumpeter, foi introduzida a variável inovação tecnológica como o elemento central na dinâmica econômica e no crescimento. Neste sentido, Perroux (1967), desenvolveu ao longo das décadas de 1940 e 1950, a noção de pólo de crescimento ou desenvolvimento, explicando as razões do processo de concentração e o papel das empresas líderes, indústrias motrizes e chaves (capazes de gerar efeitos de encadeamento e integração) no processo de crescimento regional ou local.

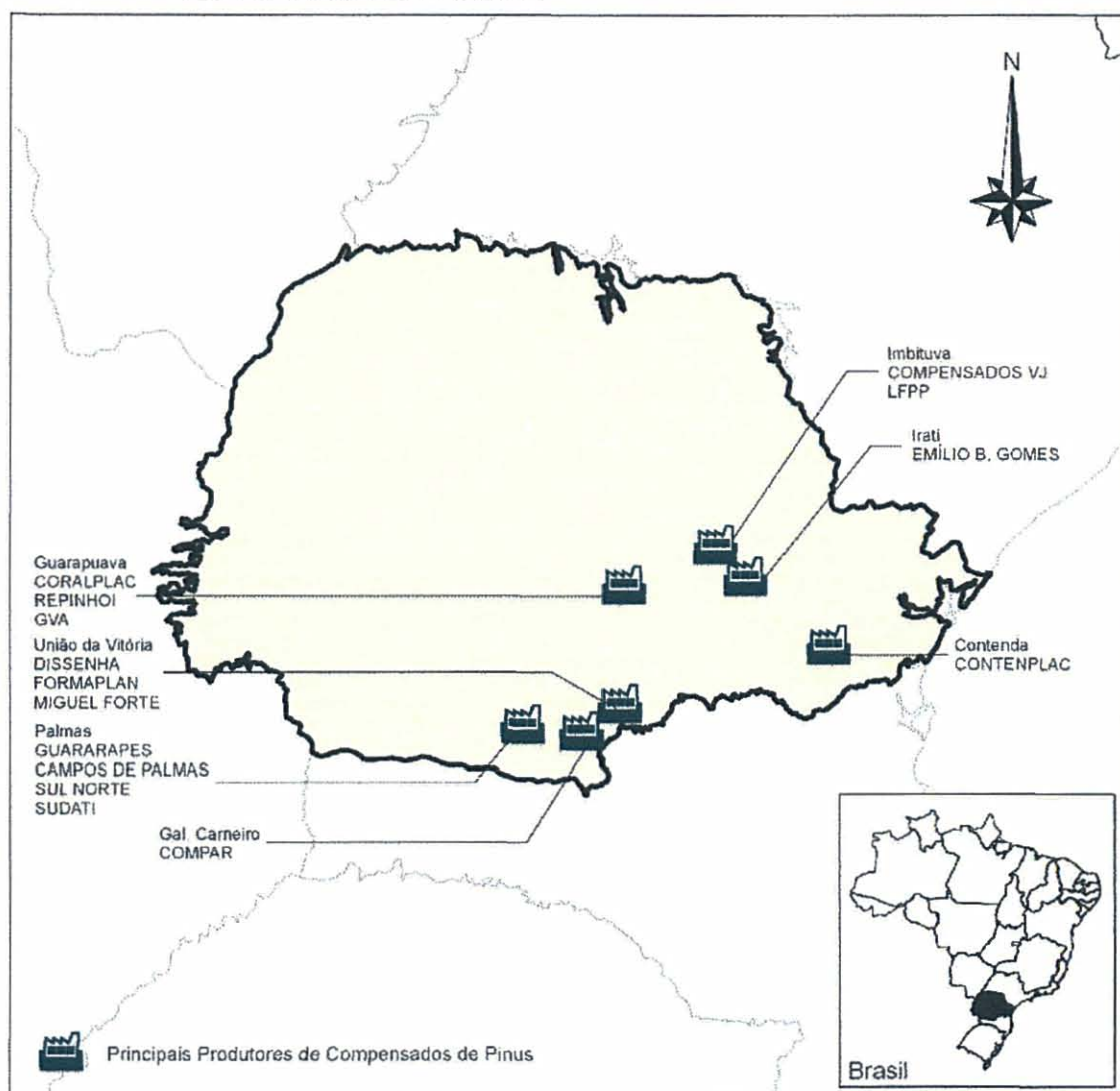
Os centros de consumo de madeiras de Pinus e Eucalipto do Estado do Paraná são constituídos basicamente pelas indústrias de celulose, indústrias de painéis reconstituídos (Aglomerados, MDF e OSB), pela indústria de compensados e de serrados (figuras 6-8).

FIGURA 5 - LOCALIZAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DE PAINÉIS RECONSTITUÍDOS NO ESTADO DO PARANÁ



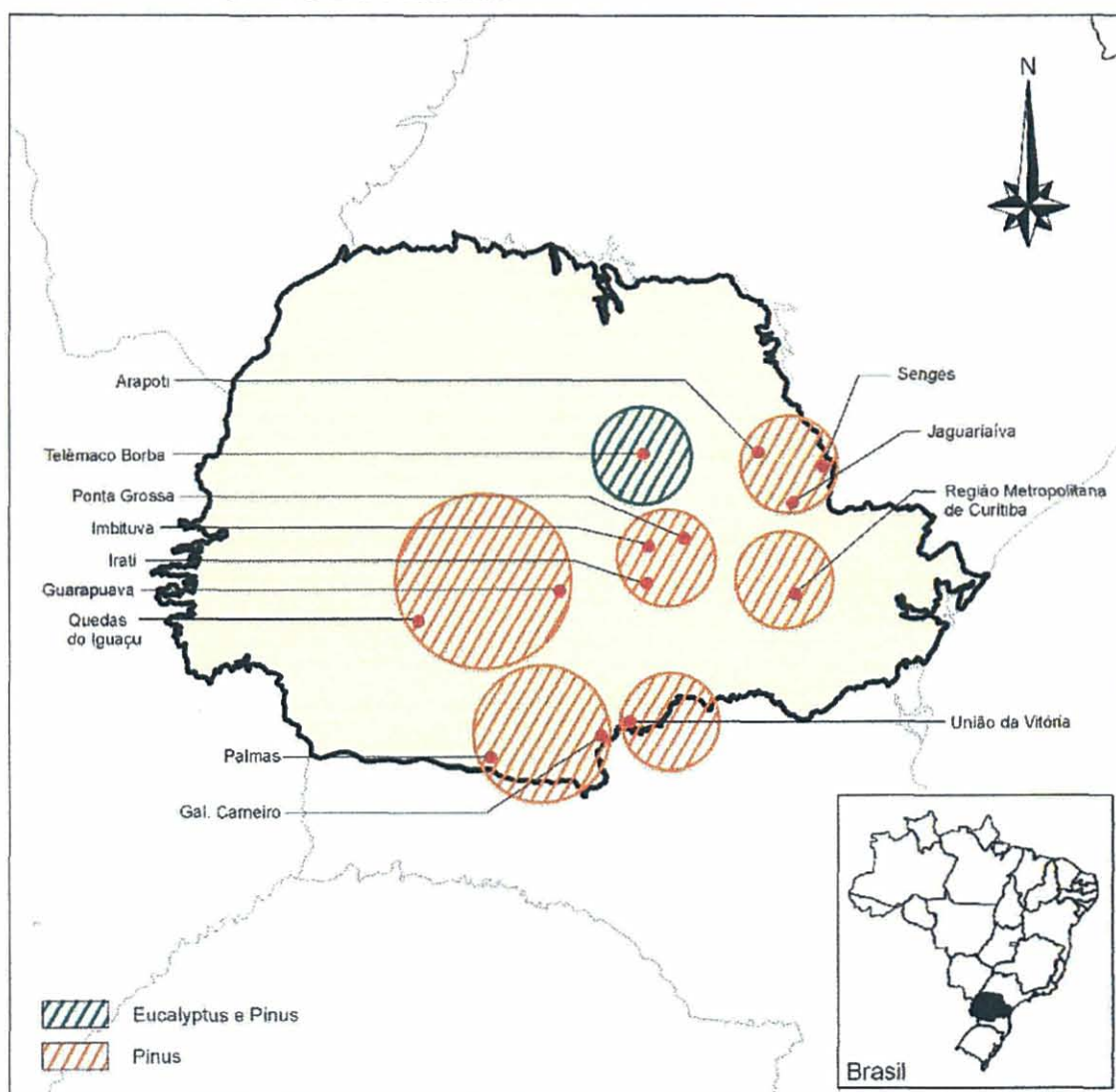
FONTE: ABIMCI (2003).

FIGURA 6 - LOCALIZAÇÃO DAS PRINCIPAIS INDÚSTRIAS DE COMPENSADOS NO ESTADO DO PARANÁ



FONTE: ABIMCI (2003).

FIGURA 7 - LOCALIZAÇÃO DOS PÓLOS PRODUTORES DE SERRADOS NO ESTADO DO PARANÁ



FONTE: ABIMCI (2003).

O Estado do Paraná apresenta a maior concentração tanto de indústrias de Aglomerados quanto de indústrias de MDF no Brasil, assim como possui a única unidade de OSB existente no país. Também grande parte da indústria de compensados brasileira concentra-se no Paraná. Apesar da indústria de madeira serrada ser muito dispersa e numerosa no território brasileiro, este segmento encontra uma de suas maiores concentrações nos polos localizados no Estado do Paraná (IAP, 2000).

Finalizando este capítulo, pode-se constatar que o setor industrial de processamento mecânico da madeira é uma das principais fontes de receita, emprego e renda da economia paranaense.

Para dar continuidade na análise de desenvolvimento deste setor, no capítulo seguinte dar-se-á ênfase às principais políticas econômicas desenvolvidas pelo governo federal e estadual na década de 90, bem como uma descrição do desenvolvimento da economia paranaense, a fim de verificarmos os efeitos no setor industrial madeireiro neste Estado.

4.2 POLÍTICA ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Nesta seção serão identificadas as principais políticas governamentais que influenciaram o desenvolvimento da indústria paranaense. Dentre outras coisas destacam-se: o processo de abertura comercial, incentivos a atualização tecnológica, ao investimento estrangeiro, à indústria nacional e à exportação.

4.2.1 A Economia Paranaense

Segundo BOISIER (1989), “o estímulo para o desenvolvimento proviria de uma transformação radical da estrutura industrial, destinada a prover a região de atividades cuja demanda esteja em crescimento no mercado nacional ou mesmo internacional”

Até os anos 60, a principal ocupação do Paraná estava ligada ao cultivo e beneficiamento do café. Porém ocorre uma modernização na economia brasileira à partir de uma indústria de máquinas, equipamentos e insumos agrícolas com estímulos governamentais de créditos e de incentivos a exportação fazendo com que essa agricultura se modernize nos anos 70, o que provoca novas formas de organização da produção que afeta a parte dos principais produtos e a sua comercialização.

Um rápido aumento da área cultivada com soja, aparece, de forma que essa se transforma no principal cultivo do Estado. Ela se torna o principal vetor da modernização agrícola na medida em que dispõe de tecnologia moderna para sua

produção e de preços atraentes. De forma que pode-se dizer que cresce como um todo a importância da produção agrícola a nível do país, uma vez que o I PND estimula a modernização da agricultura.

Nesta época ocorre uma concentração das áreas de lavouras nos estabelecimentos maiores ligadas a ampliação das áreas nesses mesmos estabelecimentos, sendo que há uma rápida diminuição do número de produtores rurais, pois são estabelecidas escalas mínimas de produção e a modernização é estimulada a partir do elevado volume de recursos financeiros.

Com a intensa utilização da tecnologia ocorre um processo de dispensa de Força de Trabalho agrícola para outros estabelecimentos.

A modernização da agricultura atinge fortemente a comercialização de produtos agrícolas, surgindo nas cidades de novas opções de comércio.

Essas mudanças têm pelo menos duas grandes conseqüências sobre a população: a primeira é a redução da população rural que gera um processo migratório para fora do estado; e em segundo lugar ocorre um acelerado processo de urbanização no estado, com o mercado urbano mostrando-se bastante dinâmico graças à expansão da indústria e dos serviços, embora não podendo acomodar todos os que deixam o campo.

Neste momento Curitiba obtém um elevado crescimento populacional e é neste período que se constitui a Região Metropolitana de Curitiba.

O panorama industrial paranaense apresenta profunda alteração neste período, conformando-se um moderno complexo agroindustrial e um início da indústria metal-mecânica na RMC.

A expansão industrial dos anos 70 produz no estado a grande empresa moderna, com amplas escalas de produção e uso de tecnologias modernas, concorrendo nos planos nacional e internacional. Essa estrutura industrial é bastante concentrada. Na atração de empresas industriais foi decisiva a importância da proximidade com o mercado paulista e o apoio político e financeiro do governo do Estado.

A indústria nascente é concentrada também espacialmente, com o valor agregado da produção dos cinco centros mais industrializados detendo quase 80% da produção do Paraná, o que se evidencia com o avanço da indústria localizada na

Região Metropolitana de Curitiba.

Três razões relacionadas a ordem local explicam o dinamismo da indústria paranaense nos anos 70, que são: oferta de infra-estrutura básica para a recepção de indústrias; existência de mecanismos institucionais de apoio à indústria e à agricultura dinâmica e modernização presente no estado.

Para Boisier (1989), “Deve-se observar também que as políticas econômicas de natureza global e de natureza setorial não são, em geral neutras, ao contrário, têm efeitos diretos e indiretos nas diferentes regiões”.

Porém, o II PND é a razão mais fundamental para a expansão industrial dos anos 70 que favorecem a indústria a nível nacional. O II PND estimula a atividade industrial a partir de postos industriais – o que instalou a CIC, sendo que a industrialização foi altamente subsidiada e incentivada, tendo como resultado colateral, um grande endividamento externo.

A partir da CIC e da Refinaria de Araucária, o tecido industrial passou a crescer num ritmo progressivo, acima do que ocorria no âmbito nacional. Isso se deveu as condições do Estado.

Quanto aos impactos demográficos, na década de 70 ocorreu uma urbanização acentuada principalmente em Curitiba, Londrina e Cascavel.

Os anos 80, mais conhecidos como a década perdida, caracteriza-se em um Brasil marcado pela queda da atividade econômica. Observa-se inflação crônica, elevadas taxas de juros e também uma queda brutal dos recursos externos. O setor privado fazia ajustes defensivos à crise, a partir de ganhos no jogo financeiro. contudo, paralelamente deve considerar-se que esses aspectos tiveram impactos diferentes sobre a estrutura das finanças públicas estaduais, isso porque, a cada momento, os gestores do gasto público tomavam decisões diferenciadas.

Mesmo assim, o Brasil dos um dos poucos países que apresentaram um desempenho médio positivo nesses anos, inclusive com alguns avanços em sua base produtiva, pois nesses anos, o país completava sua estrutura industrial, avançando nos segmentos básicos engajando-se definitivamente no padrão da Segunda Revolução Industrial. Entretanto, esse processo ainda se encontrava defasado em relação a estrutura produtiva nos países industrializados que já estavam na Terceira Revolução Industrial.

Nesse período é possível observar que a economia paranaense apresenta um avanço maior do que o nacional, sendo que está modificando sua estrutura produtiva de forma significativa. Merece destaque a agropecuária que consolida seu processo de organização espacial e intensifica sua produção a partir de aumentos da produtividade, consolidando as grandes culturas em áreas adequadas e confirmando os grandes e médios produtores agrícolas. Também há um bom desempenho dos grãos, uma diversificação significativa da produção e uma redefinição de produtos agropecuários.

Em relação a malha industrial, observa-se uma evolução da indústria ligada aos segmentos modernos e de implantação recente na economia brasileira com curto dinamismo nos setores de material elétrico e de comunicação, mecânica e industrial de transporte. A agroindústria teve seu impulso ligado a investimentos para exportação e mercado externo de forma a redefinir e coordenar o aparelho produtivo e seus mercados. Em termos qualitativos, o setor apresenta-se diferenciado em relação aos processos produtivos, criação e diversificação de novos produtos, concentração e apresenta baixo dinamismo, uma vez que as políticas sociais do Estado parecem não estar cientes dos problemas colocados, principalmente no âmbito educacional.

Esses problemas sociais são mais acentuados nos centros urbanos, apesar da tentativa por parte dos serviços públicos em resolver questões de moradia, saneamento e saúde acrescido da deficiência da oferta e qualidade do emprego. Para tanto há certa dispersão da população pelos maiores centros do estado, acompanhando esta "dispersão concentrada" da agroindústria, mas Curitiba consolida seu processo de grande pólo industrial e populacional do Estado.

Assim, torna-se evidente que o problema central da economia paranaense é avançar na reestruturação ligada a aumentos de produtividade e de potencial tecnológico, sendo que o Estado deve ter participação no desenvolvimento e no financiamento. Além disso, há o emprego e as políticas sociais.

Até 1994, a economia brasileira é marcada pela cessação dos fluxos financeiros externos, crescente elevação dos juros internos, reduzida capacidade de gasto do Estado, ausência de financiamento de LP, grande inflação e alto atraso tecnológico. Com o Plano Real, há uma leve mudança nesse quadro, com rápida

abertura externa. Também se constitui o Mercosul.

Mesmo a partir desse quadro nacional, a economia paranaense se recupera a partir de 91 devido a fatores como:

- aumento das exportações paranaenses;
- avanço da estrutura agroindustrial;
- ações do governo estadual na restauração da infra-estrutura econômica;
- incorporação de uma referência tecnológica com ganhos de produtividade e competitividade.

Em 95 há uma queda no preço dos produtos agrícolas o que tem grande impacto no crescimento regional. Outros problemas para a economia paranaense surgem, como dificuldades do Brasil e Argentina preservarem os planos de estabilização para manter o Mercosul, a descentralização da economia brasileira depois do consumo excessivo em 94 e a persistência dos juros altos.

Para Boisier (1989), "(...) uma região poderá ter vantagens comparativas óbvias na produção de bens de elevada demanda, porém, se não estiver presente um ator, privado ou público, capaz de compreender, usar e transformar aquelas vantagens, elas continuarão registradas como um "potencial" de desenvolvimento e este processo não seria originado. Pode-se chegar ainda mais longe, pois em certos casos, as vantagens poderiam ser aproveitadas de forma eficiente e, mesmo assim, a região continuaria em situação de atraso, devido a que uma ou outra política econômica nacional oneraria indiretamente a região."

Estudos do IPARDES (1994) mostram que várias razões levam a crer que o Paraná é um dos estados brasileiros com maior potencial de expansão econômica, como:

- o Estado possui fatores geoeconômicos de atração de investimentos;
- o setor público estadual é um dos mais enxutos do país;
- as questões urbanas no Estado estão longe de apresentar deterioração;
- o Estado possui rodovias em processo de repercussão e integração. Possui um dos mais eficientes portos do país e conta com disponibilidade em energia elétrica;
- o Estado possui cidades de porte médio bem estruturadas e com crescimento econômico potencial.

As necessidades na área econômica, são:

- aumento dos incentivos fiscais para novos investimentos, inclusive motivos não-fiscais;
- melhorar a educação básica;
- ampliar a disseminação de transformações a custo reduzido;
- complementar investimentos em infra-estrutura;
- e outros.

O Paraná avançou na criação de uma indústria madeireira bastante competitiva. Diante dessas considerações, o Paraná pode potencializar suas vantagens locais, explorando de forma mais articulada sua inserção no Brasil e no Mercosul.

Assim, parece claro que as dificuldades não têm impedido a criação de oportunidades para o desenvolvimento industrial do Estado. Todavia, as dificuldades existem, exigindo ações públicas centradas em atividades que promovam o desenvolvimento econômico da região.

4.3 O FINANCIAMENTO REGIONAL

Para BOISIER (1989), “o desenvolvimento regional passa a ser estruturado a partir dos próprios atores regionais, e não mais pelo planejamento centralizado. Essa estrutura é realizada por meio da organização regional, que tem como característica marcante a ampliação da base de decisões autônomas por parte dos atores regionais.”

Para BOISIER (1989), na busca de financiamento, as regiões competem pelos recursos federais, estaduais e privados, uma vez que os recursos próprios são geralmente insuficientes. Com relação ao Estado do Paraná, o governo sempre foi peça fundamental para impulsionar e sustentar o crescimento econômico do estado com ações de provisão da infra-estrutura, de apoio político e financeiro às empresas, principalmente tentando atrair grandes empresas de elevado valor agregado no processo produtivo, além de políticas urbanas, com o intuito de dotar as cidades dos serviços de infra-estrutura exigidos pelo crescimento econômico e social, seja pelo

atendimento dos serviços públicos específicos ou pelos serviços das empresas estaduais (como Copel, Sanepar, Cohapar, etc.).

São políticas que visam aproveitar a vantagem locacional do Paraná, dada a desconcentração concentrada do crescimento a partir da grande São Paulo, garantindo-lhe competitividade sistêmica para concorrência com outras regiões. CASTRO (1997) considera que a competitividade sistêmica engloba um conjunto heterogêneo de políticas fiscais e financeiras e uma gama de serviços de infraestrutura, combinados a fatores locais, importantes para atração e promoção do crescimento industrial.

Segundo IPARDES (1994), a presença do setor público no estado não tem se caracterizado por uma atuação direta como agente produtivo (exceto na área de infraestrutura de comunicação e energia e de produção de serviços) mas por meio, principalmente, de mecanismos legais e técnicos, reguladores e orientadores do processo de estruturação e desenvolvimento da economia regional.

A grande maioria dos estados brasileiros, assim como a administração federal e municipal, sempre lançou mão de instrumentos de atração e sustentação de investimentos privados, valendo-se, para tanto, do sistema tributário. É de se esperar, então, que num regime federativo haja disputa entre os diversos estados pelos investimentos. Nos anos 70, com um governo federal mais forte, política e financeiramente, e também com um cenário econômico mais favorável – tanto interno, com o milagre econômico, quanto financeiro externo, de maior liquidez –, essas disputas eram amenizadas e se protelavam para períodos posteriores.

No entanto, com o avanço da descentralização tributária e a redemocratização dos anos 80, os governos estaduais e municipais ganham força política e financeira, em detrimento do maior debilitamento da esfera federal. Mesmo com maior autonomia, os subnacionais passaram os anos 80 sem acirrada competição, pois, dada a instabilidade do cenário econômico, gerando um período de grande estagnação (a chamada "década perdida", não havia muitos investimentos pelos quais "brigar" como assinala CASTRO (1997).

Durante os anos de inflação crônica e crise de financiamento (ainda não resolvida) que redundaram em modestíssimas taxas de crescimento, pareceu arrefecer a concorrência entre os estados pela captura de investimentos. Na

verdade, o principal instrumento fiscal utilizado, a dilatação de prazos de recolhimento de impostos, constitui considerável transferência de recursos do setor público para o privado, e dos mais pobres para os mais ricos, sem contudo promover qualquer política industrial articulada nem conseguir alterar as estratégias defensivas das firmas. Por outro lado, não deve menosprezar-se o intenso processo de descentralização fiscal que ocorreu neste período, pelo qual estados e municípios ganharam receitas e tiveram reforçado o campo de incidência de seu principal tributo, o ICM, transformando-se em ICMS.

Nos anos 80 e mesmo no início dos anos 90, para atrair e manter os investimentos, o setor público serviu-se de alguns instrumentos já utilizados em períodos anteriores, como o Fundo de Desenvolvimento Econômico (FDE), a CIC, a dilatação de prazos de pagamento do ICMS, bem como a criação de novos mecanismos sob a forma de programas de incentivos, tais como o Programa Especial de Financiamento à Indústria (PEFI), o Programa de Estímulo às Atividades Produtivas (PEAP), o Programa de Estímulo ao Investimento Produtivo (PROIN) e o Bom Emprego Fiscal (BEF), que mais tarde se tornara o Paraná Mais Empregos.

O FDE, desde 1962, tem se constituído em um importante instrumento de financiamento, principalmente, no caso do Paraná, para investimentos em infraestrutura. Com o passar dos anos, houve mudanças em sua composição e hoje se constitui não somente por dotações orçamentárias mas também por dividendos de investimentos em ações. Além disso, passou a contar após a Constituição de 1988 com recursos financeiros oriundos da compensação financeira, pela exploração de petróleo, gás natural e recursos hídricos (com a finalidade de geração de energia elétrica) e minerais, que no caso do Paraná se constituem principalmente de *royalties* da Itaipu. Nos anos 80 o FDE foi essencial para a atração de novos investimentos tanto pelo seu papel de provedor de vantagens competitivas sistêmicas, no que se refere à infra-estrutura, quanto por ser instrumento viabilizador de investimentos, como fonte de financiamento, na medida em que muitos casos tem participação acionária no empreendimento. Segundo CASTRO (1997), o FDE teve participação acionária temporária em empresas como a Volvo, a Phillip Morris, Tafisa, Berneck, etc.

Já a CIC continuou nos anos 80, assim como nos 70, a cumprir seu papel de pólo de atração de investimentos, funcionando como um instrumento de promoção do crescimento econômico, refletido na maior diversificação do parque industrial. As empresas da CIC usufruíram ainda amplamente o benefício de dilatação de prazos de recolhimento do ICMS e muitas se enquadraram nos programas como o PEFI, PROIN, PEAP e BEF.

Quanto aos programas de incentivos acima citados, a sua grande maioria se pautava por mecanismos semelhantes de atração de instalação e expansão dos investimentos no estado, seus principais instrumentos fiscal-financeiros eram: prazo de carência para início de recolhimento do ICMS, para o caso de instalação de empreendimento; prazo maior para recolhimento do ICMS, variável até no máximo 180 dias; e, nos casos de expansão da empresa, prazo de recolhimento do ICMS maior para o ICMS incremental (ICMS incremental, e o ICMS novo gerado, integral no caso de projetos e reativação industrial, é aquele que supera em, no mínimo, 20% o ICM médio histórico, no caso de projetos de expansão industrial). Os programas previam ainda financiamentos com parcelas liberadas em vinculação ao acréscimo na produção e recolhimento dos tributos, com correção monetária ausente ou não integral.

Entretanto, esses programas apresentavam uma seletividade setorial e regional que deveria ser mais apurada e/ou específica. No que se refere à seletividade setorial, por exemplo, alguns projetos não se enquadravam nos programas ou porque já existia alguma vantagem comparativa na sua implantação no estado, o que dispensaria instrumentos para sua atração, ou porque o mercado consumidor não era compatível. Além disso, teoricamente priorizavam-se projetos por aspectos como: emprego gerado, grau tecnológico, fornecedores locais, atividades inovadoras, efeito no balanço cambial, etc. No que se refere à seletividade regional, verifica-se percentual diferenciado por região do ICMS incremental e do prazo de carência, visando desconcentrar a atividade industrial do estado fora dos pólos regionais de maior concentração, marcadamente Curitiba.

A dilatação do prazo de recolhimento do ICMS foi outro modo amplamente utilizado para promover a industrialização paranaense. Além do mais, tratava-se de um investimento legal – a LC 24/75 estabelece o prazo máximo para pagamento do

ICMS em 180 dias – que dava autonomia de conduta ao estado uma vez que tal prazo dispensava a aprovação do CONFAZ. Esse instrumento, porém, não passou ileso pela crise de financiamento e pela aceleração inflacionária dos anos 80. Segundo CASTRO (1997), com a crise de financiamento do setor público e o recrudescimento inflacionário após o Plano Cruzado – aliados à defasagem de tempo entre o fato gerador e o recolhimento de tributos -, passaram a ser reduzidos os prazos de dilatação do recolhimento do ICMS, bem como é estabelecida a correção monetária a partir do 1º dia após o mês do fato gerador. Mas a perda se insere ainda do ponto médio ao mês do fato gerador (dia 13, em média) até o último dia do mês, perda que continuou sendo suportada pelo governo estadual até o advento do Plano Real, que desacelera o processo inflacionário.

Nos anos 80, a utilização do ICMS como instrumento de atração de investimentos ganha força com a Constituição de 1988, que extingue alguns limites antes impostos pelo Senado Federal, amplia sua base de incidência e retira o poder da União de conceder isenções à revelia dos estados, levando assim os governos estaduais a uma posição privilegiada de detentor de elevada autonomia sobre o imposto de maior alcance da atividade econômica do país e, logo, de peça-chave nas formulações de políticas tributário-econômicas, não só regionais mas também nacionais. Isso reflete de certo modo o processo de redemocratização do país, que ocorre em detrimento do poder federal nesse campo.

A autonomia dos governos estaduais e municipais é o fator institucional de maior avanço em termos de descentralização fiscal no Brasil, em comparação com a experiência internacional. Dentro de um cenário de crise fiscal-financeira e de poder político do governo federal, e até mesmo enquanto "costura" dos interesses diversos entre as unidades da federação e de condução de políticas integradas de desenvolvimento regional, e de um maior poder das esferas subnacionais, as políticas regionais conduzidas por esferas do setor público estadual ganham força e legitimidade.

Apesar do seu grau de liberdade, os governos estaduais de certa forma ainda se submetiam ao CONFAZ, e seus programas de atração de investimentos do referido período espelham essa subordinação. É interessante ressaltar que os anos 80 e início dos 90 marcam uma maior subordinação às regras do CONFAZ muito

mais porque a economia em ritmo lento arrefecia as disputas interestaduais do que por qualquer receio de sanções a sua desobediência ou respeito a suas regras. Porém, os instrumentos de atração de investimentos ou os programas regionais desse período, com o intuito de promover a industrialização regional, apresentavam-se de forma transparente, com mecanismos claros de adesão, ou seja, publicamente institucionalizados.

As mudanças verificadas no cenário nacional e internacional nos anos 90, porém têm se alterado e, com isto, suscitado também mudanças nos processos de disputadas interestaduais e, por consequência, nas formas e/ou instrumentos de resposta dos governos estaduais para buscar novos investimentos para as suas políticas regionais de desenvolvimento, principalmente diante de um maior vazio de políticas regionais por parte do governo federal.

Uma das principais mudanças é a retomada dos investimentos privados, principalmente os externos (vinculados em grande parcela a relocação mundial do capital internacional), que levam a uma intensa disputa entre os vários estados da federação, com ampla vantagem para aqueles enquadrados na região Sul-Sudeste. DINIZ (1990) já ressaltava que a desconcentração concentrada da indústria que se estabelece a partir de São Paulo se verifica represada num polígono que engloba a área entre Belo Horizonte, Uberlândia, Londrina, Maringá, Porto Alegre e Florianópolis. Sendo assim, as regiões aí enquadradas estariam com uma vantagem sobre as demais pela disputa desses investimentos; com isso teriam que utilizar em menor profundidade os mecanismos de atração de investimentos do que aquelas regiões com localização menos privilegiada.

O que se percebe a partir desse momento são mudanças nesses mecanismos utilizados pelos estados para atração de investimentos privados. O destaque fica por conta da utilização de fundos, diretamente vinculados aos orçamentos estaduais, inclusive com renúncias fiscais aprovadas pelo poder legislativo estadual. Segundo a FUNDAP (1997), esses mecanismos, mais do que uma resposta ao acirramento das disputas interestaduais, estão vinculados a uma tentativa de fugir das limitações impostas pela Constituição de 1988 e pelo CONFAZ e, principalmente, de fornecer um horizonte estável com regras claras, uma vez que

aos investidores nacionais e estrangeiros interessava que os acordos firmados fossem mantidos e não ficassem à mercê das mudanças do executivo estadual.

Nesse contexto de acirramento das disputas estaduais, também denominado comumente como "guerra fiscal", é que os instrumentos de atração do investidor sofrem uma maior sofisticação, via mecanismos mais estáveis, que fogem das interrupções e mudanças inerentes às sucessões eleitorais no governo estadual. São mecanismos que envolvem benefícios creditícios e financeiros legais que não ferem as exigências do CONFAZ:

Não há qualquer impedimento legal para que um estado conceda, a uma empresa que se instale em seu território, benefícios de natureza creditícia ou financeira. Assim nada obsta que seja concedido, por exemplo, crédito subsidiado para apoio e complementação ao capital de giro da empresa, nos primeiros anos de sua operação. Neste caso, a empresa recolheria efetivamente o ICMS, e as exigências inscritas na lei do CONFAZ não seriam desrespeitadas. É evidente, contudo, que esta situação abre uma possibilidade ampla para que a redução do ICMS seja camuflada por uma operação triangular que relacione, por exemplo, a empresa, o Tesouro Estadual e um fundo de incentivos ao desenvolvimento estadual. O padrão básico desta operação seria o seguinte. Cria-se um fundo de incentivos, alimentado por recursos orçamentários e outras fontes usuais, que conceda financiamento para capital de giro. O montante de crédito é definido de forma a corresponder, grosso modo, ao montante esperado de imposto gerado. Quando se trata de ampliação, o crédito devolve o chamado ICM incremental. Em terceiro lugar há que garantir a necessária transferência dos recursos recolhidos via arrecadação para o fundo de incentivos. (FUNDAP, 1997, p. 38).

Desse modo, vemos que nos anos recentes a guerra fiscal tem ampliado o "leque" de benefícios que os estados oferecem para atração de investimentos. Porém, essas novas práticas de benefícios têm convivido, em cada um dos estados, com os benefícios anteriores, como os fundos fiscal-financeiros, programas institucionalizados, prazos especiais, isenções e deferimento do ICMS. Mas temos assistido a um predomínio das operações fiscal-financeiras dentro dos instrumentos principais de atração de investimentos que em geral são elaborados pelo governo estadual e direcionados para um agente privado específico tem pontos negativos, como a falta de uma maior inserção dentro do quadro regional, já que não faz parte de um planejamento regional mais amplo. Esses tipos de instrumento estão deixando de ser exceção para se tornarem a regra geral, em detrimento dos tradicionais programas de escopo formal, institucionalizados com regras definidas de acesso aos benefícios, com maior transparência de objetivos, sem discriminações de

empresas que se enquadrem e que se inserem dentro de uma visão mais sistêmica de planejamento regional.

Esse quadro vem se mostrando no Paraná, pois há perda de espaço dos programas que predominaram nos anos 80 até o início dos anos 90 (com destaque para a dilatação do prazo do ICMS) e um predomínio das operações fiscal-financeiras específicas por empresa-investidor, que resultam na maioria dos casos em contratos secretos com as grandes empresas investidoras, estendendo-se a suas fornecedoras. O caso do setor automotivo e madeireiro para o país e especialmente para o estado paranaense é o mais evidente.

No início dos anos 90, dada a maior estabilidade econômica que o país experimenta, após o Plano Real, principalmente, e com vista ao mercado que se consolida com o Mercosul, há uma manifestação de grupos do setor industrial madeireiro em expandir e instalar plantas, o que significou a inflamação das disputas inter-regionais por esses investimentos.

Os recentes mecanismos utilizados pelos estados, além da chamada triangulação (em que a operação fiscal e o próprio fundo fiscal são meros instrumentos para dar aspecto legal à operação básica que é o deferimento subsidiado do imposto), englobam ainda outros benefícios mais maquiados, como dispêndios diretos em serviços públicos, obra de infra-estrutura (que por serem também de interesse social não podem integralmente ser imputados ao investimento por si só), aportes financeiros (não só via crédito mas também sob uma forma muito peculiar desse período, que é a participação acionária na empresa do fundo de desenvolvimento do estado) e ainda renúncia fiscal explícita (aqui mais diretamente ligada a impostos municipais como IPTU e o ISS) e garantias ao investimento (benefícios acordados em contratos aprovados pelo poder legislativo e cauções ou fianças bancárias).

Enfim, é esse cenário que fica por trás dos moldes dos instrumentos de atração de investimentos no Paraná nos anos recentes, marcadamente dirigidos ao setor industrial de capital estrangeiro.

A maioria dos grupos internacionais que procuram investir no Brasil são beneficiados com algumas vantagens e/ou incentivos governamentais,

principalmente fiscais. Para a Tafisa Brasil S/A instalar-se em Piên os governos Estadual e Municipal também ofereceram incentivos fiscais e financeiros.

O FDE (Fundo de Desenvolvimento Econômico), representado pelo Banestado, e o BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) também participaram de todo o processo que resultou na vinda da Tafisa Brasil S/A para o Estado do Paraná.

O Estado do Paraná e o Município comprometeram-se em apoiar as gestões da Tafisa Brasil S/A junto ao BNDES com vista ao financiamento a custo reduzido e durante a vigência do contrato de financiamento junto ao BNDES caberá a empresa encargos financeiros de 5% ao ano mais correção cambial, conforme contrato. A Tafisa Brasil S/A recebeu concessão de empréstimo, pelo FDE, no equivalente à 65% do ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços), efetivamente recolhido ao Tesouro do Estado, pelo prazo de 10 anos, considerando-se mais dez anos para reembolso, até o limite de duas vezes o valor total do investimento.

Em relação ao regime tributário na aquisição de Bens de Capital recebeu desoneração do ICMS na importação de máquinas, aparelhos e equipamentos sem similar nacional, destinados a integrar o ativo fixo da Tafisa Brasil S/A, que importou tais bens, diretamente, desde que a importação estivesse beneficiada com isenção ou com alíquota zero de IPI (Imposto sobre Produto Industrializado), ou Imposto de Importação. Recebeu ainda desoneração do ICMS na importação de máquinas e equipamentos com similar nacional, destinados a integrar o ativo fixo da Tafisa Brasil S/A recebeu também desoneração do diferencial de alíquotas do ICMS devido pela aquisição de bens de capital em operações interestaduais. Teve aproveitamento integral do ICMS pago sobre bens de capital adquiridos, corrigido monetariamente pela UPF (Unidade Padrão Fiscal) limitado à razão de 10% do saldo devedor apurado no mês, até a exaustão total do montante do crédito.

Em relação ao regime tributário na aquisição de mercadoria teve diferimento integral do pagamento do ICMS devido, sobre aquisição de matérias-primas na importação com desembargo aduaneiro realizado em território paranaense, para o momento do faturamento ao cliente final, conforme Legislação Estadual do ICMS. Teve diferimento do ICMS devido na aquisição de matérias-primas importadas e/ou

adquiridas no Estado do Paraná, para o momento do faturamento final. E pôde fazer transferência do crédito acumulado do ICMS, para:

- outro estabelecimento da mesma empresa;
- estabelecimento de empresa interdependente;
- estabelecimento de fornecedor a título de pagamento de mercadorias, matérias-primas, materiais intermediários, secundários, ou de embalagens e de bens destinados ao ativo fixo, exclusive veículos, exceto os de carga com capacidade igual ou superior a quatro toneladas, até o limite de 40% do valor de cada aquisição;
- estabelecimento de destinatários da mercadoria em operações abrangidas por diferimento ou suspensão, até o limite do valor do imposto diferido ou suspenso na operação, conforme previsto no regulamento do ICMS.

O município proporcionou isenção de impostos e taxas, tais como: IPTU (Imposto Predial e Territorial Urbano), ISS (Imposto Sobre Serviços) e as contribuições de melhoria, por um período de vinte anos.

Para a implantação da Subestação de Energia Piên-Pr, a Prefeitura do Município disponibilizou para a COPEL, sem custos, área de 100m x 100m, nas proximidades da localização da indústria, com devida terraplenagem.

Na área de telecomunicações o Estado do Paraná disponibilizou recursos técnicos condizentes às necessidades geradas pelo projeto. Para tanto, implantou uma torre e disponibilizou várias linhas telefônicas para a Tafisa.

Em relação aos acessos ao Complexo Industrial o Município, em conjunto com o DER/PR, executou obras necessárias ao acesso rodoviário para a área industrial, inclusive trevo de acesso à Tafisa e à sede do Município. O Estado do Paraná, através do DER/PR, comprometeu-se a executar o asfaltamento do trecho da estrada que liga os municípios de Tijucas do Sul e Agudos do Sul, vias de acesso para o suprimento dos fatores de produção, ou seja, madeiras e outros materiais, e quando construída esta rodovia tornará menor o tempo de viagem entre Curitiba e Piên, pois a distância é menor.

Em relação a área para o Complexo Industrial Integrado houve a cessão de área de aproximadamente 60 hectares (aproximadamente 600.000 m²), com obras de terraplenagem necessárias para a implantação da Unidade Industrial no

município de Piên-Pr, de acordo com o cronograma de execução do projeto e ainda cessão de área para a construção de unidades habitacionais destinadas aos empregados da Tafisa Brasil, aproximadamente 150 casas, todas realizadas pelo Município em conjunto com o Governo do Estado.

Em relação ao fornecimento de Energia Elétrica disponibilizou, sem custo, de acordo com o cronograma de execução do projeto e demanda do empreendimento, uma linha de transmissão em tensão de 138 KW, e uma subestação em Piên.

A Tafisa Brasil participou com R\$ 400.000,00 (quatrocentos mil reais), no custo da Subestação de Energia Piên-Pr, sendo o restante custeado pelo Governo do Estado do Paraná.

Antes do final da terraplenagem a COPEL disponibilizou energia elétrica de alimentação provisória à obra, com potência de 1000 KW.

Com isso, percebemos uma drástica mudança nos instrumentos do setor público estadual por atração de investimentos e promoção da industrialização do estado. No caso do setor industrial madeireiro, que se evidencia no estado, há uma inversão da ordem que se apresentava até então, pois não são mais as empresas que buscam se enquadrar em programas estaduais institucionalizados existentes e sim os programas têm sido constituídos para empresas específicas. O que se observa é que as operações fiscal-financeiras estão deixando de ser exceções para se tornarem a regra mais geral de instrumentos de atração de investimentos, em que o CONFAZ perde cada vez mais sua funcionalidade e a guerra fiscal se acirra promovendo um verdadeiro leilão de incentivos fiscais.

É bem verdade que os benefícios ligados ao ICMS são importantes, mas aliado a isto outros benefícios diferenciais são tão ou mais fundamentais, como desregulamentações, instituições estaduais de apoio ao desenvolvimento e inversão em infra-estrutura econômica e social.

As recentes formas de atração de investimentos, dentro do quadro da guerra fiscal, envolvem contratos e arranjos de pouca transparência no que se refere ao conjunto total de benefícios que o investimento usufruiria. De maneira geral, os gastos envolvidos, principalmente aqueles ligados à infra-estrutura, são colocados apenas de forma qualitativa e não quantitativa.

Há uma enorme dificuldade em medir os efeitos positivos e os custos envolvidos nessas operações. Nestes casos também são feitas mais abordagens qualitativas do que quantitativas. Em geral os efeitos positivos colocados são os empregos direta e indiretamente gerados, a maior qualificação da mão-de-obra (até como uma exigência conseqüente), "spillovers" regionais, etc. Já no que refere aos custos comumente citados, tem-se os custos dos benefícios concedidos, custos diretos e indiretos em infra-estrutura, além do aumento do endividamento e maiores dificuldades em atender os serviços essenciais por parte do setor público.

Considerando que o alcance desses incentivos fiscais esteja na questão locacional do investimento e não em sua determinação, temos que, se iriam ocorrer de qualquer maneira, implicam num custo em nível geral da economia no montante dos benefícios concedidos. Para a região em que se executam, porém, apesar de no curto prazo (prazo de subsidiamento) apresentarem um impacto negativo, até por conta dos custos exigidos para sua implementação (dados os créditos concedidos, deferimento do imposto, gastos em infra-estrutura), é possível que no médio ou longo prazos tenha-se um impacto positivo caso os retornos dos empreendimentos sejam satisfatórios.

Dentro desse novo modelo de instrumento de atração de novos investimentos, o governo do estado torna-se literalmente sócio do empreendimento e assume conjuntamente os seus riscos, com um enorme esforço fiscal para a viabilização inicial e o sucesso do investimento. Com os custos indiretos e diretos, há muito mais perdas do que antes, caso o retorno ou o desempenho do empreendimento não seja o esperado.

Como contribuição para o desenvolvimento do setor e da economia paranaense, verifica-se a necessidade de formulação de políticas para a manutenção e o desenvolvimento industrial do setor madeireiro, dando principal atenção aos seguintes aspectos: Relacionados à Indústria e Relacionados ao Mercado.

5 POLÍTICAS PÚBLICAS E O SETOR DE PROCESSAMENTO MECÂNICO DA MADEIRA

Como política econômica, podemos utilizar a definição de SANTANA (1999), como sendo aquela política que é formulada e implementada pelo governo, sendo utilizada para beneficiar ou estimular diferentes setores de atividade, resolver problemas conjunturais ou estruturais, e que utiliza instrumentos e meios estabelecidos pela teoria econômica, a fim de atingir objetivos considerados prioritários, necessários ou convenientes ao país (podendo ser o desenvolvimento de uma região ou um setor de atividade produtiva).

A definição dos objetivos a que se pretendem atingir são de fundamental importância na definição das políticas econômicas a serem utilizadas, como exemplo de objetivos podemos citar: aumento da competitividade em um determinado setor, aperfeiçoamento tecnológico, aumento da produção e/ou da produtividade, geração de empregos, etc. Segundo SANTANA (1999), os “objetivos de política econômica”, na sequência de sua consecução, permitem gerar um efeito multiplicador que irradia benefícios às demais políticas de governo.

Como parte de um conjunto de objetivos para o setor industrial madeireiro, podemos aproveitar as sugestões de COUTINHO e FERRAZ, o que poderá possibilitar a dinamização das fontes de competitividade:

a) Consolidar a presença externa:

A manutenção de posições no mercado internacional pela indústria madeireira, exigirá a consolidação da presença externa de forma mais agressiva nos segmentos de comercialização e no marketing. A fim de reduzir a vulnerabilidade das exportações do setor para o mercado europeu, é importante que haja maior participação do setor público no Programa Nacional de Qualidade da Madeira (PNQM), possibilitando assim, que um maior número de indústrias obtenham o selo europeu de conformidade, tornando possível colocar seus produtos no mercado dos dezoito países que constituem a Área Econômica Européia (EEA).

b) Qualificar recursos humanos:

A melhoria dos produtos, a elevação da qualidade indispensáveis à competitividade e uma participação externa mais favorável, necessariamente exigem maior qualificação dos recursos humanos, incluindo “chão de fábrica”, gerência, engenheiros e técnicos. Os investimentos em educação em todos os níveis são fatores determinantes de competitividade.

c) Aperfeiçoamento das relações comerciais:

Adotar estratégias exportadoras mais agressivas, via estreitamento de relações comerciais com clientes e usuários, evolução nas etapas pós-produção: relacionamento comercial, logística de distribuição e assistência técnica.

Visando a implementação de políticas públicas a fim contribuir de forma positiva para o desenvolvimento de regiões e setores, o governo tem como opções desde a combinação de um conjunto de providências legais e até alterações institucionais: normas, estatutos, legislação, até as deliberações técnicas e administrativas.

Segundo SANTANA (1999), nas diversas possibilidades para o estímulo de atividades produtivas, uma das que tem sido utilizada com maior frequência em países ou regiões específicas, pelos mais diversos governos, é aquela que decorre da política fiscal. A política fiscal compreende um conjunto de diretrizes do Governo, envolvendo a administração de seus dispêndios e a arrecadação de recursos, tendo em vista os seguintes objetivos:

- a) acelerar o ritmo de crescimento econômico via gastos e investimentos públicos;
- b) acelerar ou desacelerar o ritmo de crescimento do consumo via política tributária;
- c) diminuir as disparidades regionais e/ou setoriais via incentivos fiscais.

Para SANTANA (1999), os incentivos fiscais no Brasil, caracterizam-se principalmente pelas seguintes formas:

- a) isenções tributárias;
- b) abatimentos tributários;

- c) depreciação acelerada do ativo fixo;
- d) reduções do imposto devido;
- e) deduções fiscais;
- f) créditos fiscais.

Numa análise regional, no caso a economia paranaense, verifica-se que a participação do Governo Federal e Estadual é historicamente ativo. Porém, dois aspectos fundamentais para um melhor desempenho da economia paranaense parecem não ter tido muito sucesso: a atuação junto a pequenas e médias empresas, e o apoio às regiões menos desenvolvidas, mesmo considerando a complexidade da estrutura econômica e apesar dos diversos instrumentos e instituições de intervenção utilizados ao longo do tempo. Tal afirmação pôde ser constatada pelas políticas públicas utilizadas na década de 90, na qual verificou-se forte tendência a uma vertente neo-liberal na economia brasileira e principalmente no Estado do Paraná.

Quanto ao setor industrial madeireiro, voltando-se para uma nova ótica de política pública, com o intuito de apoio e fortalecimento do setor, sugere-se uma maior participação do financiamento estatal em programas de fomento econômico. Neste sentido, sugere-se a utilização dos seguintes mecanismos via BNDES:

- a) crédito subsidiado a longo prazo;
- b) participação no capital das empresas;
- c) financiamento direto subsidiado para grupos empresariais;
- d) crédito para aquisição de equipamentos nacionais;
- e) aval para importação de equipamentos.

Porém é importante destacar que tais sugestões não visam diretamente um assistencialismo por parte do governo, mas sim o apoio para superar as próprias limitações e deficiências do setor. Pois num mundo globalizado e competitivo, faz-se necessário que o empresário brasileiro esteja preocupado com a eficiência, vantagens comparativas, competitividade e qualidade do produto nacional.

Neste contexto, sugere-se algumas propostas, as quais necessitam do apoio governamental e um empenho do setor privado, para um melhor desempenho do setor de processamento mecânico da madeira:

- a) Criação de um sistema de financiamento:
 - Criar linhas de crédito com o intuito de financiar o capital de giro,
 - modernização do setor produtivo (máquinas, equipamentos, aumento do P&D, entre outros);
- b) Aumento da oferta de madeira para processamento mecânico:
 - Criar linhas de financiamento para a produção de pinus e eucaliptos, principalmente para pequenos e médios produtores;
 - Incentivar a criação de cooperativas entre serrarias e produtores de compensados e laminados, com o objetivo de desenvolver conjuntamente reflorestamentos para uso comum;
 - Orientação técnica de produção e manejos mais adequados com o objetivo de implementar reflorestamentos de alto padrão produtivo.
- c) aumento da oferta de mão de obra qualificada:
 - Criar centros de formação de profissionais, preferencialmente próximos aos pólos produtivos, apoio às universidades e centros de treinamento;
 - Investir na P&D paranaense, principalmente proporcionando melhores condições materiais e de infra estrutura de centros de pesquisas já existentes;
- d) promover a busca de novos mercados:
 - ampliar a produção e a venda para o exterior de produtos com maior valor agregado;
 - promover e incentivar o marketing de produtos derivados de madeira do Paraná no exterior;
 - promover cursos que proporcionem um melhor conhecimento do ambiente competitivo internacional.

O setor de processamento mecânico da madeira necessita de estímulo a inovação industrial, principalmente para pequenos e médios produtores. Uma proposta é a utilização de incentivos automáticos de natureza fiscal para aplicações em Pesquisa e Desenvolvimento, tais incentivos devem ser analisados em diferentes etapas do processo produtivo, levando-se em consideração as dimensões da empresa e sua capacidade de aplicação dos recursos em P&D.

Propostas de incentivos:

- crédito de imposto igual a uma percentagem variável segundo as dimensões da empresa, aplicável a despesa de Pesquisa e Desenvolvimento do ano em exercício;
- aumento ano a ano da despesa em Pesquisa e Desenvolvimento como crédito de imposto, igual a uma percentagem variável de acordo com as dimensões da empresa;
- desoneração das despesas em pesquisas apoiadas diretamente pelas empresas junto a universidades e centros públicos de pesquisa, a fim de estimular o co-financiamento privado para pesquisa pública;

Cabe ainda, destacar e propor algumas atribuições ligadas exclusivamente a estrutura governamental:

- coordenação da política industrial e das políticas referentes à pequena e média empresa, no tocante a economia e comércio regional, bem como com outras regiões do país e ao comércio internacional;
- definição de iniciativas normativas aos setores industriais;
- apoio ao desenvolvimento de novas tecnologias e novos produtos;
- apoio à cooperação a nível internacional para o desenvolvimento de tecnologias avançadas e iniciativas para a transferência de tecnologias inovativas para empresas menores;
- acompanhamento das normas nacionais, emissão de normas técnicas, fixação de padrões para a certificação de produtos, implantação de sistemas de qualidade e avaliação dos efeitos sobre o aparato produtivo;
- incentivos fiscais ao sistema industrial e para inovação tecnológica;
- incentivo ao uso racional de energia, à economia de energia e ao uso de fontes renováveis;
- apoio a estabilização ou aperfeiçoamento da posição das pequenas e médias empresas em mercados externos.

A elaboração de políticas públicas governamentais, necessita passar por diferentes etapas até sua implementação, tais etapas podem ser divididas em:

- a) Reconhecimento e identificação do problema;
- b) Diagnóstico;
- c) Esquematização ou delineamento de providências;
- d) Consultas e diálogos;
- e) Debates parlamentares;
- f) Execução e implementação;
- g) Acompanhamento.

Entre as etapas apresentadas acima, podemos destacar o item que trata de consultas e diálogos. Nesta etapa da elaboração de política econômica, há a abertura para a manifestação de grupos de interesse, partidos políticos, lideranças no legislativo, entidades privadas (órgãos de classe, ONG's, etc). É a oportunidade de enriquecer a proposta, corrigir eventuais deficiências, adequá-la a parâmetros não privilegiados anteriormente e, portanto, reduzir possíveis obstáculos à respectiva aceitação.

Dentro deste delineamento, na seção seguinte será apresentado algumas das propostas sugeridas pela ABIMCI, a fim de obter-se um melhor desempenho e participação do setor de processamento mecânico da madeira na economia paranaense.

5.1 SUGESTÕES DE POLÍTICAS RELACIONADAS AO SETOR DE PROCESSAMENTO MECÂNICO DA MADEIRA

A indústria de produtos do setor madeireiro pode ser considerada como uma atividade de base da economia paranaense, oscilando sua importância em toda a história econômica do Estado.

Segundo a ABIMCI, apesar das grandes empresas instaladas no Estado, o setor de processamento mecânico da madeira numa análise mais completa da cadeia, caracteriza-se basicamente por pequenas e médias empresas, em sua maioria com baixa capacidade de investimento, o que resulta numa reduzida produtividade.

Dentre os aspectos que contribuem para essa situação, a verticalização da cadeia produtiva, dentre outros, é identificado como sendo o ponto negativo para a competitividade das indústrias de base florestal, pela necessidade de recursos, principalmente financeiros, para suportar toda a cadeia. Outro aspecto relaciona-se à baixa qualidade da mão-de-obra. Uma das consequências evidentes é a restrição na adoção de novas tecnologias, pela falta de capacidade de gestão em avaliar o seu impacto ou pela necessidade de profissionais mais qualificados e não disponíveis. Assim sendo, o nível de produção das indústrias pode ser classificado como baixo e que conseqüentemente, torna reduzida a capacidade de competição no mercado. Considera-se também como um ponto de fragilidade, a obsolescência dos equipamentos e a conseqüente dificuldade de obtenção de resultados positivos na área industrial, reduzindo a competitividade do setor. Desse modo a qualidade do produto final é prejudicado, pois é resultante da tecnologia, dos investimentos e equipamentos, os quais são caracterizados como insuficientes.

A baixa capacidade de gestão, aliada à precariedade dos equipamentos causa entre outros problemas, a baixa produtividade e elevação dos custos, dispêndios inadequados de capital, condições de trabalho não compatíveis e questões ambientais, tais aspectos dificultam a manutenção da competitividade do setor.

5.2 POLÍTICAS VOLTADAS À INDÚSTRIA

Com o intuito de manutenção e desenvolvido do setor industrial, a ABIMCI sugere as seguintes medidas, voltadas principalmente para as pequenas e médias empresas:

Estratégias

- Melhorar a competitividade da indústria do setor de processamento mecânico da madeira;
- Aumentar a oferta e melhorar os serviços de infra-estrutura, incluindo a melhoria e ampliação da rede viária e expansão e melhoria do parque gerador de energia elétrica;
- Eliminar as distorções relativas aos aspectos tributários;
- Simplificar a legislação pertinente às relações de trabalho e desonerar os custos associados;
- Adotar a pesquisa como instrumento de melhoria da performance econômica, ambiental e social da indústria, com o aumento de produtividade e competitividade, agregação de valor, redução dos desperdícios e melhoria nas condições de trabalho;

Ações Necessárias

- Analisar e adequar as instituições já existentes para que atendam as necessidades do setor em relação à:
 - a) Capacitação da gestão;
 - b) Treinamento da mão-de-obra operacional;
 - c) Criação de programas nacionais de assistência técnica,
 - d) Criação e implementação de programas de P&D.

Definir linhas de créditos e incentivos específicos baseados na:

- a) Elevação da produtividade;
- b) Agregação de valor;
- c) Redução de desperdícios;
- d) Melhoria nas condições de trabalho.

- Desoneração tributária especialmente para investimentos em bens de capital, nacionais e importados;
- Prover condições diferenciadas de financiamento e de crédito às indústrias baseadas no suprimento advindo de florestas nativas ou plantadas, incluindo:
 - a) Redução das taxas de juros;
 - b) Ampliação e aperfeiçoamento dos fundos de avais existentes para a redução da necessidade de apresentação de garantias;
 - c) Simplificação e agilização do processo de obtenção de financiamento;
 - d) Aumento da oferta de crédito por parte das agências regionais e estaduais de fomento.
- Ampliar e flexibilizar as concessões para a infra-estrutura;
- Reduzir a carga e número de impostos, taxas e contribuições;
- Diminuir a complexidade do sistema tributário;
- Acabar com a incidência cumulativa de tributos;
- Reduzir as taxas e contribuições (em número e em incidência) relativas à atividade florestal
- Reduzir os custos empregatícios e promover maior nível de negociação;
- Revisar e reduzir as contribuições trabalhistas e previdenciárias;
- Revisar as modalidades de trabalho e reconhecer as formas alternativas de contratação;
- Aplicação dos conhecimentos acumulados existentes;
- Desenvolver as atividades de P&D, visando a melhoria da performance industrial;
- Desenvolvimento de novos conhecimentos por intermédio da atividade de pesquisa;
- Fortalecer a aplicação de novas tecnologias (extensão);
- Aumentar a cooperação e intercâmbio das universidades e centros de pesquisa, inclusive internacionais, com as empresas;
- Fomentar o uso da infra-estrutura pública no desenvolvimento empresarial;
- Tratar diferencialmente os juros e tributos incidentes sobre as atividades de P&D;

- Apoiar a pesquisa cooperativa, assim como a formação das mesmas;
- Simplificar as regras para o apoio à inovação tecnológica;
- Priorizar a utilização de recursos dos Fundos Setoriais para os projetos de inovação tecnológica.

5.3 POLÍTICAS RELACIONADAS AO MERCADO

A percepção do setor privado acerca do mercado é reduzida. Por isso, esse mesmo mercado obriga os produtores a concentrarem-se em um reduzido número de espécies.

O setor privado, entretanto, não consegue identificar a concentração de mercado e a manipulação existente, assim como a transferência de renda da base de produção para a cadeia de distribuição, a qual origina a contração de mercado. Os principais problemas evidenciados são:

- a) a não consideração do mercado nas estratégias e nos investimentos;
- b) a carência de mão-de-obra especializada em mercado e marketing;
- c) a falta de existência de um sistema de informações e de inteligência de mercado.

Estratégias

- Ampliar a participação da indústria do setor de processamento mecânico da madeira no mercado, explorando aqueles nichos que proporcionem melhores retornos;
- Aumentar a capacidade exportadora da indústria de produtos do setor de processamento mecânico da madeira;
- Abrir novos mercados e facilitar a entrada de produtos brasileiros;
- Aumentar, em número e em participação, a presença das pequenas e médias empresas nas exportações brasileiras.

Ações Necessárias

- Melhorar a capacidade de gestão de mercado dos empresários;

- Criar sistema de informações e inteligência de mercado específico para o setor;
- Desenvolver a marca "Madeira do Brasil";
- Identificar nichos de mercado para ampliar o comércio de novas espécies;
- Desenvolver programas para a promoção mercadológico tomando como base o Programa Nacional de Qualidade da Madeira, Certificação de Qualidade, Certificação de Origem e outros mecanismos de mercado;
- Direcionar para o setor maiores esforços de organismos já existentes, como a Agência de Promoção de Exportações –APEX;
- Analisar as barreiras internacionais de acesso ao mercado e eliminá-las em fóruns internacionais;
- Estabelecer cooperação estreita com os departamentos comerciais das embaixadas brasileiras no exterior;
- Facilitar o acesso de pequenas e médias empresas ao financiamento direcionado à comercialização;
- Eliminar instrumentos legais restritivos de acesso ao mercado;
- Eliminar as burocracias e reduzir custos ao processo de exportação;
- Eliminar pautas, cotas e outros limites à comercialização;
- Eliminar as restrições à atividade da indústria de produtos do setor de processamento mecânico da madeira;
- Divulgar as oportunidades de comércio exterior;
- Divulgar e treinar os produtores nos processos de relacionamento internacional;
- Promover missões comerciais para a exposição dos produtos e negociações de acordos comerciais;
- Organizar consórcios de exportação, contemplando principalmente as pequenas e médias empresas.

CONCLUSÃO

Verificou-se que o setor de processamento mecânico da madeira é uma importante fonte de receita e geração de empregos no Estado do Paraná, tais informações puderam ser constatadas pelo levantamento das estatísticas fiscais apresentadas.

O setor pesquisado mostra-se bastante heterogêneo em termos tecnológicos e organizacional, pois podem ser encontradas firmas competitivas de padrão internacional e, ao mesmo tempo, agentes que ainda não atingiram padrões mínimos de produtividade e qualidade. Como exemplo, pode-se citar uma característica típica da indústria de painéis reconstituídos: a forte presença de filiais de líderes mundiais ou regionais, como a Tafisa, Masisa e Placas do Paraná. Estas empresas são capazes de formular e implementar estratégias competitivas e alianças estratégicas mundiais ou regionais.

Constatou-se um forte ritmo de crescimento das exportações do setor na década de 90, garantindo ao setor industrial madeireiro uma posição consolidada no comércio internacional, em cujo mercado observou-se o surgimento de um novo nicho, voltado às chapas de fibra comprimida, com destaque para MDF (Médium Density Fiberboard) e OSB, podendo ocorrer uma ampliação das exportações da indústria madeireira paranaense a médio prazo, em função dos investimentos aplicados no Estado do Paraná por grupos estrangeiros, dando destaque às empresas TAFISA e MASISA, o que veio a estimular a ampliação de investimentos dos grupos privados nacionais, tais como Placas do Paraná e Indústrias Berneck. Desta forma, verificou-se que o Paraná avançou na criação de uma indústria madeireira bastante competitiva, superando as dificuldades à criação de oportunidades para o desenvolvimento industrial do setor. Todavia as dificuldades existem, exigindo ações públicas centradas a fim de promover oportunidades para o desenvolvimento econômico do Estado do Paraná.

Constata-se também, que algumas das mudanças verificadas recentemente no setor de processamento mecânico da madeira e as reestruturações dos setores industriais recém-instalados, são indicativos da inserção do Estado do Paraná à economia globalizada. Uma vantagem comparativa para a indústria de

processamento mecânico da madeira no Estado do Paraná, foi a criação do Curso de Engenharia Industrial Madeireira da UFPR no final da década de 90, o que poderá propiciar um ambiente científico-tecnológico mais adequado para fazer frente às necessidades do setor de processamento mecânico da madeira.

Por fim, o trabalho permite concluir que o setor de processamento mecânico da madeira é um agente fundamental e eficiente para a transformação dos recursos florestais em bens e serviços necessários ao desenvolvimento sócio-econômico da economia paranaense, contribuindo para a dinâmica econômica do Estado.

Por outro lado, cabe ao setor público o papel de buscar o desenvolvimento sócio econômico do Estado, melhorando as condições de vida de sua população, cujas necessidades o mercado por si só é incapaz de atingir. Para isso, será necessário uma atuação mais pró-ativa, afastando-se da vertente neo-liberal que instalou-se na última década no Paraná.

REFERÊNCIAS

ABIMCI: **Estudo Setorial 2000/2001/2002/2003**. Disponível em <http://abimci.com.br>. Acesso em: 25.10.2003.

ABIPA. **Relatório Setorial: ano 2002**. São Paulo, 2002. 22p.

ABREU, Capistrano de. **O descobrimento do Brasil**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1976.

ÂNGELO, Humberto. O Brasil no Mercado Internacional de Madeiras Tropicais, **Revista Árvore**, Viçosa, nº 22, p. 483-486, 1998.

ARRETCHE, M. - A federação brasileira: crise ou construção? **Revista Teoria & Debate**, V. 41, p. 21-26, maio/jul. 1999.

ASSUMPÇÃO, P. I. d'. **As madeiras do Paraná: sua classificação e utilização**. Curitiba: UFPR, 1998.

BARBOSA, A. F. Mercosul, Alca e OMC: a inserção externa do Brasil e os impactos sobre o mercado de trabalho. **Proposta**, Rio de Janeiro, n. 87, p.16-30, dez./fev. 2000/2001.

BARDI, P. M. **A madeira desde o Pau-Brasil até a celulose**. São Paulo: Banco Sudameris Brasil, 1982.

BATISTA, P. N. O Mercosul e os interesses do Brasil. **Estudos Avançados**. São Paulo, n. 21; p. 79-95, 1999.

BIELSCHOWSKI, R. ; STUMPO, G. A internacionalização da indústria brasileira: números e reflexões depois de alguns anos de abertura. In: Bauman, R. (org.). **O Brasil e a economia global**. Rio de Janeiro: Campus & Sobeet, 1996.

BNDES. Produtos Florestais. Médium Density Fiberboard. **Informes Setoriais**, 2001.

_____. Painéis de Madeira. **BNDES Setorial**, 1999.

_____. Painéis de Madeira Aglomerada. **BNDES Setorial**, 1999.

_____. Produtos Sólidos de madeira. **BNDES Setorial**, 1997.

BOISIER, S. Política Econômica, Organização e Desenvolvimento Regional. In: HADDAD, P. **Economia Regional: Teoria e Método de Análise**. Fortaleza: BNB ETENE, 1989.

BONELLI, R.; FONSECA, R. Ganhos de Produtividade e de Eficiência: Novos Resultados para a Economia Brasileira. **Texto para Discussão**; IPEA, Rio de Janeiro, n. 557, 1988.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Sistema Alice de Comércio Exterior**. Disponível em: <http://www.portaldoexportador.gov.br>. Acesso em: 21.11.2003.

BRASIL, A. A. **As Exportações Brasileiras de Painéis de Madeira**. Curitiba: UFPR, 2002.

CAMARGO, C. E. OSB Aspectos de Produção, Usos e Vantagens sobre outros Painéis. **Revista da Madeira**, n.44.

CAMPOS, L. M. S. **Um estudo para definição e identificação dos custos da qualidade ambiental**. Florianópolis: 1999. (mimeografado)

CANO, W. Movimento da Indústria e sua Concentração Regional (1930-1970). In: **Desequilíbrios Regionais e Concentração Industrial no Brasil: 1930-1970**. São Paulo: Global, 1995.

CARDOSO, F. H. **Capitalismo e Escravidão no Brasil Meridional**. São Paulo: Difel, 1962.

CASTRO, D. Aspectos da Guerra Fiscal no Brasil: A Política de Incentivos Fiscais no Paraná. In: **Projetos: aspectos da Guerra Fiscal no Brasil**. São Paulo: Fundap, 1997.

_____. **Paraná. Economia, finanças públicas e investimentos nos anos 90**. Curitiba, 1997.

_____. _____. Brasília: IPEA, 1999.

_____. **Indústria. Temas Estratégicos para o Paraná**. Curitiba: IPARDES, 1994.

CEPAL. **Desarrollo de las industrias forestales, de la celulosa y el papel en América Latina**. México: UN, 1970.

CONSIDERA, C. Globalização, produtividade e emprego industriais. **Boletim Conjuntural**. IPEA, Rio de Janeiro, n.35, out. 1996.

CRUZ, E.S. **Análise do Comércio mundial de celulose e papel**. Lavras, 2001

DINIZ, C. C.; LEMOS, M. B. Dinâmica regional e suas perspectivas no Brasil. In: **Para a década de 90: prioridade e perspectivas de políticas públicas**. Brasília: IPEA/IPLAN, 1990.

DINIZ, C. C.; **Global-Local: Interdependências e Desigualdade ou Notas para uma Política Tecnológica e Industrial Regionalizada no Brasil**. Rio de Janeiro: CEDEPLAR, 2000.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISAS AGROPECUÁRIAS. **Prospecção de demandas tecnológicas: manual metodológico para o SNPA**. Brasília: EMBRAPA/DPD, 1995.

FEARNSIDE, P. **Relatório Final do Sub-projeto Estimativas de Capacidade de Suporte de Agro-Ecosistemas Amazônicos**. Manaus: INPA, 1988

FERREYRA, M. A. **Análise dos Efeitos da Criação do Mercosul na Indústria de Compensados do Paraná - Brasil e de Misiones - Argentina**. Dissertação de mestrado - Universidade Federal do Paraná, 1997.

FONSECA, R.; VELLOSO, E. **Desempenho exportador da indústria brasileira e elementos para a formação de uma estratégia exportadora**. Estudo da CNI para o Conselho Temático Permanente de Política Industrial e Desenvolvimento Tecnológico, 1997.

FUNATURA; IBAMA; ITTO. **Diagnóstico do setor florestal brasileiro**. Brasília: Ministério da Agricultura, 2002.

FURTADO, Celso. **Desenvolvimento e Subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, 1961.

GENTRY, Al. Como usar a Biodiversidade sem deteriorar a floresta? **Ciência Hoje**, v. 17, n. 98, p.54-57, mar. 1994.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GUIMARÃES, S. P. (Org.). **Alca e Mercosul: riscos e oportunidades para o Brasil**. Brasília: Instituto de Pesquisa de Relações Internacionais (IPRI), 2001

GUNN, T. G. **As indústrias do século 21**. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1993.

HADDAD, P. **Economia Regional: Teoria e Métodos de Análise**. Banco do Nordeste do Brasil - ETENE: Fortaleza, 1989.

HIRSCHMAN, A. O. **The Strategy of Economic Development**. New Haven: Yale University, 1961.

IBQP - INSTITUTO BRASILEIRO DE QUALIDADE E PRODUTIVIDADE DO PARANÁ: Projeto Padrões de Competitividade dos Sistemas de Agronegócio do Estado do Paraná. In: **Análise da Competitividade da Cadeia Produtiva da Madeira no Estado do Paraná**. Curitiba, 2003.

IEDI – INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL: **Políticas Industriais em Países Seleccionados**. São Paulo, 1998.

INOUE, M. T. **Projeto madeira do Paraná**. Curitiba: UFPR, 1998.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Cobertura florestal e consumo de madeira, lenha e carvão nas microrregiões de Londrina, Maringá e Paranavaí**: subsídio para uma política florestal no Estado do Paraná. Curitiba: IPARDES 1993.

_____. **Dados econômicos conjunturais**. Curitiba: IPARDES, 1993-2002.

_____. **Diagnóstico da Base produtiva do Paraná 80**. Curitiba, 1991.

_____. **Diagnóstico das Finanças Públicas do Paraná 80**. Curitiba, 1991.

IWAKIRI, S. A. **Influência de variáveis de processamento sobre propriedades de chapas de partículas de diferentes espécies de Pinus**. Curitiba, 1989. 129p.

KLINGEUFUS, P.F. **Estudo da Sub-cadeia Produtiva do Processamento Mecânico da Madeira para Prospecção de Demandas Tecnológicas**. In: Análise do segmento da madeira serrada no estado do Paraná. Curitiba: UFPR, 2001.

KUPFER, D. **Padrões de Concorrência e Competitividade**. Rio de Janeiro: UFRJ/IEI, 1999.

LANDES, D. S. **A Riqueza e a Pobreza das Nações**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

LANE, Theodore. **The urban base multiplier**: an evaluation of the state of the art. 1966.

LAVAGNA, Roberto. **Zona de livre comércio ou area de decisão brasileira?** In: Relnet- Site Brasileiro de Referência em Relações Internacionais. Relatório Especial nº 190/99; 25 Nov. Brasília: FUNAG-MR, 1999.

LAVALLE, Aída Mansani. **A madeira na economia paranaense**. Curitiba: GRAFIPAR, 1981.

LEÃO, Igor Zanoni C. Carneiro. **Agricultura: temas estratégicos para o Paraná**. Curitiba: IPARDES, 1994.

_____. **O Paraná nos anos 70**. (Dissertação de Mestrado). Campinas: Unicamp, 1986.

_____. **Paraná: desenvolvimento exitoso de um estado brasileiro**. Curitiba: UFPR, 1997.

_____. **Referências das economias brasileiras e internacional:** temas estratégicos para o Paraná. Curitiba: IPARDES, 1994.

MACEDO, A. R. P.; ROQUE, C. A. L.; LEITE, E. T. Produtos sólidos de madeira. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, ed. esp., p. 157-176, nov. 1997.

MACHADO, B. P. **História do Paraná**. 4. ed. Curitiba: Grafipar, 1988.

MAINIERI, Calvino. Fichas de características das madeiras brasileiras. In: Manieri, C.; Chimelo, J. P. Instituto de pesquisas Tecnológicas, divisão de madeiras. 2ª edição São Paulo: (publicação IPT, N° 1791);

MALONEY, T. M.. **Modern particleboard and dry-process fiberboard manufacturing**. 2 ed. São Francisco: M. Freeman, 1993. 689p.

MOSLEMI, A. A. **Particleboard**. Technology., London: Southern Illinois University Press, 1974. 245p.

MOTTA, R. S. da (Coord.). **Contabilidade Ambiental:** teoria, metodologia e estudos de caso no Brasil. Rio de Janeiro: IPEA, 1995.

MOTTER, A. A. **Estudo de cadeias produtivas e sistemas naturais para prospecção de demandas tecnológicas do agronegócio paranaense**. Londrina: IAPAR, 1996.

MUNIZ, G.I.B. **Anatomia e transformação da madeira**. Curitiba, 1998. Dissertação de Mestrado (Especialização em Engenharia da Qualidade) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

MYRDAL, G. **Teoria Econômica e Regiões Subdesenvolvidas**. Rio de Janeiro: Saga, 1972.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL (IBDF) **Normas para Classificação de Madeira Serrada de Folhosas**. - Brasília, 1983. 67p;

NORTH, D. C. Teoria da Localização e Crescimento Regional. In: **Economia Regional: Textos Escolhidos**. Belo Horizonte: CEDEPLAR/CETRADE, 1977.

PANAYOTOU, T. **Mercados verdes:** a economia do desenvolvimento alternativo. Rio de Janeiro: Nórdica, 1994.

PASCOALATO, L. **Setor florestal:** industria de painéis. Curitiba, 1997. Monografia (Especialização em Engenharia da Qualidade) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

PENROSE, E. T. **Teoria del Crecimiento de la Empresa**. Madrid: Aguilar, 1986.

PERROUX, F. O Conceito de Pólo de Desenvolvimento. In: Schwartzman, J. **Economia regional: textos escolhidos**. Belo Horizonte: CEDEPLAR/CETRADE – MINTER, 1977.

POLZL, W. B. **Eficiência Produtiva e econômica do segmento industrial da madeira compensada no estado do Paraná**. Curitiba: UFPR, 2002.

POSSAS, M. L. **Estruturas de Mercado em Oligopólio**. São Paulo: Hucitec, 1985.

PEREIRA, M. **Semeando iras rumo ao progresso**. Curitiba: UFPR, 1995.

PRADO JR., C. **História econômica do Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 1976.

ROURA, J. C. **Planteamiento Y Teorias Sobre el Crecimiento Regional em Europa em las Cuatro Ultimas Decadas**.

SANTANA, Luiz V. **Avaliação de Políticas Públicas Setoriais: O Fator Retroalimentador na Demanda de Políticas Econômicas Pelo Setor Florestal no Brasil. O Complexo Papel-Celulose**. Tese (Doutorado em Economia e Política Florestal), Setor de Ciências Agrárias, UFPR. Curitiba, 1999.

SAINT-HILAIRE, A. de. **Viagem a Curitiba e província de Santa Catarina**. São Paulo: Edusp, 1978.

SANTOS, A.J. Subsídios para a Formulação de uma Política Florestal Regionalizada no Estado do Paraná. **Análise Conjuntural**. IPARDES, Curitiba: pp. 6-10, 1994.

SCATOLIN, F. D. Arranjos Produtivos e Desenvolvimento Regional: o caso do Paraná. In: TIRONI: **Industrialização descentralizada: sistemas industriais locais**. Brasília: IPEA, 2001.

SCHWARTZMAN, J. A. A Teoria da Base de Exportação e o Desenvolvimento Regional. In: HADDAD: **Desequilíbrios Regionais e descentralização Industrial**. Rio de Janeiro: IPEA/IPLAN. 1975.

TAFISA BRASIL S.A. **Livro Técnico Aglomerado de Partículas**. Curitiba, 1995.40p.

_____. **Livro Técnico MDF Chapa De Fibras De Madeira De Média Densidade**, 1995.40p.

TAKASHIMA, N. T. **Indicadores da qualidade e do alto desempenho: como estabelecer metas e medir resultados**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.

TAVARES DOS SANTOS, J.V. O Processo de Colonização Agrícola no Brasil Contemporâneo. In: **Sociedade e Estado**: Brasília, v.2, 1989.

UNICAMP-IE-NEIT, MDIC. Estudo de Competividade de Cadeias Integradas no Brasil: impactos de zonas de livre comércio – **Cadeia: Madeira e Móveis**: Campinas, UNICAMP 2002.

VASCONCELOS, Z. G. **Relatório do presidente de província à Assembléia Legislativa Provincial**. em 1852.

VERÍSSIMO et alli. Diagnóstico do uso da terra na Amazônia: Exploração madeireira, agricultura e pecuária. In: **Workshop**: Avaliação e identificação de ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade da Amazônia Brasileira. Macapá, AP. Set., 1999.

VIDAL, E. Efeitos da Exploração de Madeira Predatória e Planejada sobre a diversidade de Espécies na Amazônia Oriental. **Revista Árvores**, Vicosa: n.22, 1998.

WACK, P. Cenários: águas desconhecidas à frente. In: PORTER; MONTGOMERY **Estratégia**: a busca da vantagem competitiva. São Paulo: Campus, 2000.

WESTPHALEN, C. **Dicionário histórico e biográfico do Paraná**. Curitiba: Chain, 1992.

YIN, R. **Study research**: design and methods. Newbury Park: Sage Publications, 1984.